

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

GRAU DE DIVERSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS NO MERCADO DE
CAPITAIS IBÉRICO

João Henrique Medeiros Cabral

UNIVERSIDADE DOS AÇORES

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E GESTÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS ECONÓMICAS E
EMPRESARIAIS

GRAU DE DIVERSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS NO MERCADO DE
CAPITAIS IBÉRICO

João Henrique Medeiros Cabral

Orientador: Gualter Manuel Medeiros do Couto

Coorientador: Pedro Miguel Silva Gonçalves Pimentel

Versão Provisória

Ponta Delgada, Setembro de 2014

RESUMO

Neste estudo é determinado o nível de correlação entre o valor e o grau de diversificação das empresas no conjunto do mercado de capitais ibérico bem como individualmente em Portugal e Espanha, recorrendo ao Q de Tobin e ao Índice de Herfindahl. Este estudo também tem como objetivo uma análise e descrição do grau de diversificação das empresas, assim como concluir se os mercados estão sobreavaliados ou subavaliados, através das métricas referidas.

Encontramos uma correlação negativa entre valor e diversificação nestes mercados. Também foi possível observar que as empresas mais diversificadas são as que possuem menor Q de Tobin. Ao passo que em Espanha assistiu-se a uma correlação negativa mais elevada, em Portugal o estudo apontou para a existência de um ponto ótimo de diversificação que maximiza o Q de Tobin de uma empresa.

Esta análise, em média, permitiu observar que no mercado ibérico existe um baixo nível de diversificação e, que o tecido empresarial ibérico encontra-se sobreavaliado no mercado de capitais, segundo a métrica Q de Tobin.

Palavras-Chave: Q de Tobin, Índice de Herfindahl, Focalização, Diversificação.

ABSTRACT

This study aims to determine the existence of correlation between value and corporate diversification in the Iberian Peninsula markets. We use Tobin's Q as the measure for value and the Herfindahl Index to measure diversification. Besides the study of correlation, this paper also provides an analysis of the degree of diversification for the firms that compose the Iberian markets and if their market value is above or below their book value.

Using these metrics, we found a negative correlation between value and diversification in the Iberian Peninsula as a whole. In our sample, we also found that in average, highly diversified firms performed worse than focused firms. In the Portuguese sample, we were able to determine the degree of diversification that maximizes the Tobin's Q of a firm. Our sample was characterized by a low degree of diversification in general and also that most of the companies were overvalued according to Tobin's Q .

Keywords: Tobin's Q , Herfindahl Index, Corporate Refocusing, Diversification.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu pai, José Heitor Cabral, por me ter dado sempre o seu apoio incondicional. A sua presença, força e constante determinação ao longo de todos estes anos garantiram-me a oportunidade de ter chegado onde cheguei. À Rita Simão, minha companheira de vida, pela sua paciência, amor e pela sua capacidade incansável de motivar e empurrar-me em direção ao sucesso, mesmo nos momentos mais difíceis.

Quero agradecer ao Professor Doutor Gualter Couto e Professor Doutor Pedro Pimentel por me orientarem na elaboração desta dissertação. O seu *feedback*, opiniões e conselhos foram cruciais não só para o meu desempenho nesta dissertação como também serviram de lições valiosas a aplicar na continuação da minha carreira profissional.

A todos os que tornaram possível e apoiaram-me nesta importante jornada de crescimento pessoal e aprendizagem, têm a minha profunda gratidão.

ÍNDICE

RESUMO	<i>i</i>
ABSTRACT	<i>ii</i>
AGRADECIMENTOS	<i>iii</i>
LISTA DE TABELAS	<i>iv</i>
CAPÍTULO I – Introdução.....	1
CAPÍTULO II – Revisão da Literatura	7
CAPÍTULO III – Metodologia.....	20
Grau de Diversificação – Índice de Herfindahl.....	23
Medição de valor – <i>Q</i> de Tobin.....	26
Correlação entre o grau de diversificação e o valor das empresas.....	28
<i>Q</i> de Tobin para diferentes níveis de diversificação	28
Teste de Relação Quadrática	30
Teste de Regressão <i>Dummy</i>	31
CAPÍTULO IV – Estudo Empírico	32
Dados.....	33
Índice de Herfindahl e grau de diversificação.....	34
<i>Q</i> de Tobin.....	38
Testes estatísticos	41
Correlação entre o grau de diversificação e o valor das empresas	41
<i>Q</i> de Tobin para diferentes níveis de diversificação	45
Teste de Relação Quadrática	50
Teste de Regressão <i>Dummy</i>	53
CAPÍTULO V – Considerações Finais	57
Bibliografia.....	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Exemplo do critério de segmentação estabelecido pelo CAE-v.3.....	24
Tabela 2. Grau de diversificação no mercado ibérico segundo o Índice de Herfindahl. – Dados estatísticos.....	37
Tabela 3. Número de segmentos no mercado ibérico. – Dados estatísticos.....	37
Tabela 4. Q de Tobin - Dados estatísticos.....	40
Tabela 5. Matriz de correlação entre o índice de Herfindahl, o número de segmentos e o Q de Tobin e os respetivos resultados dos testes de hipóteses para o período de 2010 a 2012, no mercado ibérico.	42
Tabela 6. Matriz de correlação entre o índice de Herfindahl, o número de segmentos e o Q de Tobin e os respetivos resultados dos testes de hipóteses para o período de 2010 a 2012, em Portugal.....	43
Tabela 7. Matriz de correlação entre o índice de Herfindahl, o número de segmentos e o Q de Tobin e os respetivos resultados dos testes de hipóteses para o período de 2010 a 2012, em Espanha.....	44
Tabela 8. Dados estatísticos do Q de Tobin para três grupos de empresas, divididas pelo seu grau de diversificação segundo o índice de Herfindahl.....	46
Tabela 9. Teste de igualdade da média do grupo de empresas focalizadas com os restantes grupos.	47
Tabela 10. Teste de igualdade da média do grupo de empresas diversificadas com o grupo de empresas muito diversificadas.....	47
Tabela 11. Teste de igualdade Mann-Whitney da média do grupo de empresas focalizadas com grupo das empresas muito diversificadas.....	48
Tabela 12. Teste de igualdade Mann-Whitney da média do grupo de empresas muito diversificadas com o grupo de empresas diversificadas.	49

Tabela 13. Resultados estatísticos da regressão quadrática onde a variável dependente é o Q de Tobin e o índice de Herfindahl a variável independente, utilizando a amostra ibérica.....	50
Tabela 14. Resultados estatísticos da regressão quadrática onde a variável dependente é o Q de Tobin e o índice de Herfindahl a variável independente, utilizando a amostra espanhola.....	51
Tabela 15. Resultados estatísticos da regressão quadrática onde a variável dependente é o Q de Tobin e o índice de Herfindahl a variável independente, utilizando a amostra portuguesa.	52
Tabela 16. Regressão <i>Dummy</i> aplicada à amostra portuguesa, sendo a variável dependente o Q de Tobin e cada segmento uma variável <i>dummy</i>	54
Tabela 17. Regressão <i>Dummy</i> ajustada para 4 segmentos aplicada à amostra portuguesa, sendo a variável dependente o Q de Tobin e cada segmento uma variável <i>dummy</i>	55

CAPÍTULO I

Introdução

CAPÍTULO I - Introdução

Num mundo em constante incerteza e mudança, a sobrevivência das empresas pode depender da capacidade de adaptação. Não é certo que as necessidades que satisfazem hoje sejam as mesmas no dia seguinte. Ultrapassar estas incertezas e obstáculos depende em parte das estratégias de diversificação delineadas. A diversificação consegue ser ao mesmo tempo um mecanismo de defesa, com a minimização da exposição ao risco, e uma oportunidade para descobrir caminhos ainda por explorar, com elevada rentabilidade. Quando uma empresa diversificada assiste ao abrandamento ou estagnação de um dos seus negócios, vê a instabilidade atenuada pelo rendimento oriundo de outros ramos de negócio eventualmente mais prósperos.

Na academia assiste-se à falta de consenso sobre estratégias de diversificação e a sua relação com o valor de uma empresa. A título de exemplo, Lang & Stulz (1994), apontam para a existência de uma desvalorização no valor das empresas que são mais diversificadas. Os resultados demonstram que o valor de um conglomerado é inferior ao somatório de todos os ramos de negócio que o compõem caso estivessem a agir de forma independente uns dos outros. Ou seja, o valor de uma empresa diversificada é menor do que a soma das suas partes. Seguindo esta perspetiva, deduz-se que os benefícios estratégicos de uma diversificação como a disponibilidade de autofinanciamento e a redução de restrições ao crédito, são ultrapassados pelos maiores custos de agência e pelos custos incrementais decorrentes dos processos de reestruturação das empresas. Contudo, estudos posteriores defendem que esses resultados estão a ser atribuídos equivocadamente ao processo de diversificação, como é o caso de Graham, Lemmon e Wolf (2002), que argumentam que essa desvalorização

ocorre devido ao facto de estarem a ser adquiridas empresas que já estão desvalorizadas no mercado, através de processos de fusões e aquisições.

Por outro lado, Pandya e Rao (1998) mostram que a estratégia de diversificação é benéfica para o valor das empresas. Na amostra utilizada, os grupos de empresas diversificadas superavam em geral, ao nível de rentabilidade, as empresas não diversificadas. Apesar disso, no subgrupo das empresas que possuíam os níveis de rentabilidade mais elevados, as não diversificadas superavam por quatro vezes as empresas diversificadas. Às mais altas rentabilidades estava associada uma volatilidade 36 vezes maior do que a de empresas diversificadas, o que está de acordo com a teoria de gestão de carteiras, quando associa a maiores níveis de exposição ao risco, maiores níveis da rentabilidade exigida.

O estudo do impacto da diversificação nas empresas muitas vezes é orientado para os benefícios da estratégia adotada, a exemplo da obtenção de economias de escala e da distribuição de custos. Marinelli (2011), através da revisão de estudos de outros autores, mostra que embora nessa ótica a diversificação seja benéfica, o autor salienta que esses estudos pecam a nível de precisão. Devido ao foco no estudo da dualidade diversificação relacionada/não relacionada, os métodos utilizados para medir o grau dessa relação são algo subjetivos, o que pode influenciar os resultados desses mesmos estudos.

Este estudo procura testar o grau de diversificação das empresas no mercado ibérico e o grau de influência no valor das empresas inseridas neste contexto, uma vez que, ao contrário da literatura conhecida, existem ainda poucos estudos sobre esta temática para o mercado em questão. Embora as amostras portuguesa e espanhola sejam pequenas quando analisadas em separado, devido ao reduzido número de empresas que compõem

o índice bolsista, quando comparadas com índices de maior dimensão. A utilização de um intervalo temporal de três anos permitiu-nos a obtenção de dados estatisticamente relevantes para cada um dos mercados. Desta forma, a vantagem de analisar dois mercados em separado, e depois o seu conjunto, permite uma comparação de resultados que neste caso apontaram para um grau de relação entre diversificação e valor diferente para os dois mercados. Esta diferença implica que a relação entre diversificação e valor não é constante mas sim influenciada por fatores externos às empresas, a exemplo do mercado onde se inserem. Consequentemente, o presente estudo vai ao encontro de estudos mais recentes como o de Santalo e Becerra (2008), que focam mais o estudo da importância de fatores externos como catalisadores na eficácia da implementação de uma estratégia de diversificação. Ao passo que parte da literatura afirma existir destruição de valor e outra parte declara existir criação de valor quando ocorre uma diversificação, o presente estudo através da comparação das três amostras enquadra-se melhor numa terceira vertente da literatura que afirma que o impacto da diversificação no valor de uma empresa existe, mas que a natureza deste impacto, isto é, se é negativo ou positivo, não é dada como certa e é influenciada por outras variáveis.

As métricas que foram utilizadas para calcular o grau de diversificação e para estimar o valor, estudadas em separado, proporcionam também a possibilidade de descrever as empresas do mercado em questão quanto às suas características, nomeadamente no que diz respeito à avaliação destas pelo mercado, assim como o grau de diversificação das mesmas. Deste modo, foi-nos permitido observar que no mercado ibérico as empresas focalizadas e pouco diversificadas predominam sobre as empresas altamente diversificadas. Quanto à análise da avaliação das empresas nos mercados, constatou-se que a maioria das empresas que compõem os dois índices ibéricos

possuem o seu ativo sobreavaliado (com Q de Tobin médio superior a 1), embora tenha sido no mercado espanhol onde estes resultados foram mais acentuados.

A correlação entre diversificação e valor foi testada num cenário onde os agentes económicos enfrentam uma conjuntura de crise, utilizando uma amostra que continha os anos 2010 a 2012, dando, assim, a conhecer a realidade portuguesa e espanhola. Adicionalmente, e embora o principal objetivo deste estudo seja analisar o grau de diversificação e até que ponto esta é benéfica ou prejudicial para as empresas dos mercados sob investigação, as conclusões retiradas deste estudo poderão servir de orientação para as empresas nesses dois mercados no que toca à definição da sua estratégia. Ainda que já existam muitos estudos sobre esta temática noutros países, cada país possui uma realidade diferente, na medida que diversificar numa zona pode não ser tão atrativo como noutra. Ao estudar o caso de Portugal, Espanha e Península Ibérica, podemos estar a ajudar na definição de estratégias com base na maximização do valor das empresas, quer seja através da diversificação ou do processo inverso.

A dissertação segue a seguinte estrutura: O CAPÍTULO II é composto pela revisão da literatura que nos permite obter uma visão do estado da arte no que toca a esta temática, assim como informação detalhada sobre os artigos que inspiraram a metodologia a utilizar nesta dissertação. O CAPÍTULO III corresponde à metodologia. Nesta secção, é formalizada a metodologia adotada e apresentadas as métricas principais a aplicar aos dados observados, o Q de Tobin para a medição do valor e o índice de Herfindahl para o cálculo do grau de diversificação. Adicionalmente, estão mencionadas as limitações da amostra e das respetivas métricas, assim como os ajustes que foram necessários aplicar. O CAPÍTULO IV desta dissertação descreve os resultados empíricos e os testes estatísticos realizados aos dados obtidos de modo a estabelecer uma relação entre as duas métricas, com o intuito de deduzir se realmente a relação

entre diversificação e valor é verdadeira e, por sua vez, se esta é positiva ou negativa. Também é feita uma análise dos três mercados em estudo utilizando os dados obtidos. Por fim, o CAPÍTULO V resume o trabalho realizado e inclui as principais considerações sobre estudo, com o apontamento de algumas pistas para futura investigação sobre este tema.

CAPÍTULO II

Revisão da Literatura

CAPÍTULO II - Revisão da Literatura

Segundo Ansoff (1957), uma empresa pode seguir quatro estratégias principais no que diz respeito à sua política de produto e mercado. Mais conhecida por matriz de Ansoff na comunidade científica, nesta matriz estão incluídas a estratégia de penetração de mercado, desenvolvimento de mercado, desenvolvimento de produto e, por fim, a estratégia de diversificação. Esta última passa por uma empresa explorar novas oportunidades de crescimento do seu negócio, através de novos produtos e/ou mercados. Pode-se considerar que de entre as quatro, a diversificação implica um risco adicional se tivermos em conta que estamos a lidar com dois fatores desconhecidos ao invés de um: criação de novo produto e adaptação ao novo mercado. Como tal, uma implementação bem sucedida poderá depender consideravelmente da capacidade de visão e definição de objetivos por parte da empresa (Carvalho, Maia e Barbedo, 2012). Quanto aos critérios de diversificação, é possível estudá-la segundo pelo menos duas óticas: se esta é ou não relacionada; e se a diversificação é feita para outro negócio, originando segmentos operacionais, ou para outra área geográfica, originando segmentos geográficos. Esta última ótica é especialmente relevante para análise financeira dos relatórios e contas, dado que muitas empresas reportam os seus dados por segmentos geográficos e segmentos operacionais.

Dependendo dos objetivos, numa análise pela primeira ótica, a empresa pode optar por expandir-se para um segmento relacionado com a sua atividade ou, então, para um novo negócio completamente diferente. O estudo de Dias (2012), que analisa artigos de diversos autores sobre *case studies* de empresas que seguiram esta estratégia, indica que a diversificação relacionada predomina significativamente sobre a diversificação não relacionada (aproximadamente 62% dos *case studies* analisados eram de diversificação

relacionada), sendo apenas empresas multinacionais a optar pela não relacionada, expandindo-se para novos territórios com novos negócios. Podemos definir empresas que utilizam uma estratégia de diversificação relacionada como as que possuam um negócio dominante, ou seja, com pelo menos 70% de volume de negócio proveniente de um negócio dominante e com ligações entre as diferentes unidades de negócio. Empresas com estratégia não relacionada apresentam o segmento dominante com um volume de negócio inferior a 70%, com partilha de benefícios e ligações entre unidades de negócio limitadas.

Seguindo uma definição mais abrangente, por diversificação relacionada entende-se, portanto, toda a estratégia de diversificação que visa a partilha de recursos semelhantes entre as diferentes áreas de negócio da empresa, usufruindo da mesma força de vendas e utilizando as mesmas tecnologias, podendo obter economias de escala. Por outro lado, a diversificação não relacionada caracteriza-se, sobretudo, por expandir para áreas de negócio onde não é possível a partilha dos mesmos recursos e tecnologias (Rumelt, 1982). Este tipo de diversificação muitas vezes implica aquisições e processos de reestruturação de empresas. A principal vantagem desta é a possibilidade de redução do risco global da empresa por atuar em setores sujeitos a riscos diferentes e, para além disso, existe ainda a possibilidade de acesso a novas tecnologias que beneficiem os existentes segmentos de negócio e criação de sinergias entre os ramos de negócio desenvolvidos pela empresa. A diversificação não relacionada é vulgarmente utilizada em ambientes de grande incerteza, em que a aposta num setor diferente pode ser o ponto de viragem na sobrevivência da empresa, quando está em causa a sustentabilidade do setor onde atua. Desta forma, ao alterar a sua atividade, pode manter-se operacional por mais tempo no mercado (Dias, 2012).

Historicamente, os resultados de Morck, Shleifer e Vishny (1990) mostram que existe impacto negativo da diversificação no valor durante os anos 80, mas o inverso acontece na década anterior. A estratégia de diversificação dominou durante as décadas de 50 a 70 do século passado, altura em que começaram a surgir os grandes conglomerados e as aquisições de diferentes negócios eram sinónimo de criação de valor para os acionistas, pois esperava-se que ao juntar vários negócios diferentes seria uma estratégia mais eficiente do que operar em separado (Jensen, 1989 e Lang e Stulz, 1994). O cenário inverte-se a partir da década de 80, em que uma aquisição de um segmento não relacionado num dia traduzia-se numa redução de valor de mercado da empresa no dia seguinte. Esta tendência coincide com a altura em que predominaram as aquisições hostis por parte de grandes investidores. Os conglomerados eram adquiridos para serem desmantelados, sendo vendidos em separado os ativos das diferentes áreas de negócio, totalizando um valor superior ao da aquisição. Este método foi denominado de “Chop Shop Approach” por LeBaron e Speidell (1989), onde foi demonstrado que as empresas altamente diversificadas estariam mais sujeitas a esse tipo de aquisições e que a venda em separado das partes era feita a um valor superior ao do conglomerado em si. LeBaron e Speidell (1989) depreendem que esses conglomerados estão a desconto devido à complexidade (mais difícil determinar o seu valor) e possíveis ineficiências existentes (quando ultrapassam o seu ponto ótimo de diversificação, segundo Coase (1937)). Analisando os diversos artigos e estudos publicados no decorrer das últimas décadas, a diversificação tem um impacto variável nas empresas ao longo do tempo.

De um modo geral, existe divergência entre os diversos autores que estudaram esta temática, onde parte dos artigos publicados na década de 90 continuavam a apontar para um efeito negativo no valor das empresas quando estas diversificavam. Contudo, estudos mais recentes contestam essas descobertas afirmando que as métricas utilizadas

pelos autores eram propícias a más interpretações e que na verdade existem casos onde acontece precisamente o contrário, ou seja, existe criação de valor quando ocorre diversificação. Resumidamente, dado o nível de complexidade de análise do efeito concreto da diversificação numa empresa, existe divergência de opiniões na comunidade científica em relação a este tópico. Estudos mais recentes focam-se mais no estudo de fatores que possam estar a influenciar a diversificação e não tanto se esta é criadora ou destruidora de valor, pois acredita-se que pode ser qualquer uma das duas, desde que reúna as condições necessárias, quer a nível de ambiente externo, quer da própria empresa (Martin e Sayrak, 2001).

Coase (1937), Markides (1992) e Santarelli e Tran (2013) referem que as empresas diversificam e crescem para obter vantagens tais como economias de escala, partilha de custos entre setores, e de sinergias quando se tratam de negócios não relacionados. No entanto, salientam que essas vantagens ocorrem até um certo ponto, considerado o limite quando o custo de fazer uma transação dentro do conglomerado é igual ou superior ao de fazer uma transação com entidades externas não pertencentes ao conglomerado. Portanto, constata-se que cada empresa possui um ponto ótimo diferente de diversificação. Isto significa que à medida que o “mercado interno” do conglomerado expande e se aproxima do mercado externo, chega a uma altura que os benefícios de diversificar desvanecem.

Dos artigos que foram analisados para este estudo, existem essencialmente três posições diferentes sobre este tema. A estratégia de diversificação pode ser criadora de valor (Rumelt (1982), Wemerfeld e Montgomery (1988), Hadlock, Ryngaert e Thomas (2001) e Villalonga (2004)), destruidora de valor (Morck, Shleifer e Vishny (1990), Comment e Jarrel (1995), Scharfstein (2000), Martin e Sayrak (2001), e Gordon, Philips e Maksimovic (2002)) ou então que existe impacto no valor da empresa, mas que se

deve a fatores alheios à estratégia de diversificação (Lang e Stulz (1994), Hyland e Diltz(2002), Chevalier, Avery e Schaefer (1998), Schoar (2002), Campa e Kedia (2002), Graham, Lemmon e Wolf (2002), Santalo e Becerra (2008), Marinelli (2011) e Carvalho, Maia e Barbedo (2012)).

A ala defensora de que a estratégia de diversificação conduz à destruição de valor, argumenta que as empresas diversificadas apresentam um rácio Q de Tobin menor (Scharfstein, 2000); estão mais sujeitas a processos de reestruturação; e a reação do mercado tende a ser mais favorável face a processos de focalização. Martin e Sayrak (2001), que compilaram no seu estudo informação sobre a literatura em relação a este tema, expuseram outros argumentos utilizados por esta ala onde revelam que, para além do que foi referido acima, a destruição de valor pode ser justificada devido ao problema da ineficiência na distribuição dos recursos pelos diferentes segmentos, em que os segmentos mais prósperos acabam por subsidiar segmentos de negócio mais fracos. Por sua vez, isto poderá levar a investimentos em projetos de Valor Atualizado Líquido negativo. O cenário inverso também acontece, ou seja, projetos que possuam Valor Atualizado Líquido positivo não recebem o investimento adequado para terem sucesso. Este caso é típico em pequenos segmentos propícios a um maior crescimento, mas devido a uma pior performance dos segmentos maiores, os recursos acabam por ser desviados para a manutenção e sobrevivência do negócio mais relevante, prejudicando o potencial crescimento dos segmentos mais pequenos.

Morck, Shleifer e Vishny (1990) compararam o valor de uma empresa dois dias antes com o dia depois de uma empresa adquirir ativos não relacionados com seu negócio e chegaram à conclusão que na maior parte dos casos o mercado penaliza este tipo de decisão. Tendo em conta que as aquisições hostis anteriormente mencionadas (*hostile bust up take over*) são um processo diferente da diversificação, os autores

deduzem que essa tática de desmantelamento é apenas uma forma de o mercado reverter o processo de conglomerações ocorridas na(s) década(s) passada(s), corrigindo possíveis ineficiências.

Ainda no estudo de Morck, Shleifer e Vishny (1990), os autores apontam as tomadas de decisão da gestão como uma das principais razões que levam a estratégias pobres de diversificação. Este é um argumento recorrente em grande parte da literatura que declara a estratégia de diversificação responsável pela influência negativa no valor da empresa. Os autores defendem que muitas vezes a decisão tomada para diversificar serve em primeiro lugar para beneficiar administradores e só depois os acionistas. De modo a reduzir o risco pessoal e proteger o cargo, os administradores investem noutras áreas de negócio para compensar algum desempenho negativo que possam estar a ter em determinado ramo. Em empresas onde escasseiam oportunidades de crescimento, os administradores exploram novas áreas de negócio não relacionadas, o que por vezes implica redução de valor para os investidores. Assim, ao perseguirem objetivos pessoais, os gestores penalizam os acionistas ao influenciar negativamente o valor da empresa. Segundo esta visão, não seria totalmente correto declarar a estratégia de diversificação em si como causa expressa de redução de valor, mas sim as tomadas de decisão e os respetivos propósitos.

Comment e Jarrel (1995) defendem que as supostas vantagens e benefícios que a estratégia de diversificação traz são apenas teóricos ou que então as empresas simplesmente não estão a utilizar esses supostos benefícios, uma vez que os seus estudos apontam para uma sistemática redução de valor quando as empresas diversificam. Para além disso, argumentam que é mais simples para um investidor selecionar “a dedo” várias empresas focalizadas para fazerem parte da sua carteira do que investir num conglomerado virtualmente equivalente a esse conjunto de empresas

separadas, dado que é mais fácil determinar o risco, expor-se menos, e existe uma maior flexibilidade de escolha do peso que cada área de negócio poderá ter na composição da carteira. Gordon, Philips e Maksimovic (2002) reforçam o que foi demonstrado por Comment e Jarrel (1995), revelando também na sua amostra uma sistemática redução de valor sempre que uma empresa diversifica, indicando que na amostra alvo do estudo a redução no valor era predominantemente devido ao baixo nível de produtividade apresentado pelos segmentos mais pequenos e periféricos dos conglomerados. Por sua vez, as empresas focalizadas apresentam maiores níveis de produtividade. Estes defendem ainda que os altos custos de agência e de reestruturação associados ao processo de diversificação torna as empresas menos atrativas.

Na ala oposta, estão os autores que referem que a estratégia de diversificação é criadora de valor. Para compreender o menor número de artigos analisados e autores defensores desta ótica, é necessário ter em conta a componente histórica. Como foi referido em parágrafos anteriores, os estudos que apontaram para um prémio no valor causado pela diversificação tinham como base amostras da década de 70 ou anteriores, como é o caso de Rumelt (1982) ou Wemerfeld e Montgomery (1988). Deste modo, como o nosso estudo foi inspirado em literatura mais recente, existem menos autores a suportarem este ponto de vista. No entanto, é importante salientar que a diferença de resultados em décadas e intervalos temporais diferentes foi um dos primeiros passos que levaram a academia mais recente a estudar a terceira ala, onde a diversificação tem um impacto no valor, mas que a natureza deste impacto é influenciada por uma nova série de fatores a explorar. Dos artigos mais recentes que defendem que a diversificação gera valor, estes assentam nas premissas de que a informação retirada por outros autores sobre os segmentos está enviesada, o reporte de segmentos por parte das empresas sofre constantes alterações e muitas vezes essas alterações apenas têm a ver com os critérios

de segmentação utilizados e não propriamente com mudanças operacionais nos ditos segmentos (Villalonga, 2004). Esta limitação também surgiu no decorrer deste estudo, em que as empresas com os mesmos negócios apresentavam um reporte de forma diferente. Com os devidos ajustes ao modelo, Villalonga (2004) chegou à conclusão que as empresas diversificadas não estavam a desconto, mas sim a prémio, de forma significativa. Hadlock, Ryngaert e Thomas (2001) vêm reforçar estas afirmações acrescentando que, pelo facto das empresas serem diversificadas, estas têm maior acessibilidade ao mercado de capitais. No seu estudo também mostraram que, quando as empresas diversificadas emitiram ações, estas sofreram um impacto negativo no mercado, mas este efeito era menor quando comparado com a emissão de ações por empresas focalizadas.

Por fim, autores como Lang e Stulz (1994), Chevalier (2000), Hyland e Diltz (2002) Campa e Kedia (2002), Graham, Lemmon e Wolf (2002), referem o facto das empresas diversificadas estarem muitas vezes subavaliadas devido a outros fatores que afetam a sua performance e não propriamente à diversificação. Explicam que se analisarmos as empresas antes do processo de diversificação, nota-se que estas já se encontram subavaliadas, e, portanto, a respetiva estratégia de diversificação utilizada não trouxe o sucesso esperado. Por outras palavras, o desconto é justificado pela fraca performance das empresas e não pelo facto de estarem diversificadas. Lang e Stulz (1994) utilizaram uma metodologia que permitiu remover efeitos relevantes que pudessem estar a esconder o verdadeiro efeito da diversificação como efeitos de indústria, investigação e desenvolvimento e outros fatores capazes de influenciar o Q de Tobin das empresas. Mesmo após as regressões, a correlação negativa entre diversificação e valor continuava a ser significativa. Ao longo dos anos, empresas que entravam em processos de diversificação assistiam a uma redução no seu valor. Em muitos casos, as aquisições

foram feitas por empresas com Q de Tobin mais baixos do que empresas focalizadas, mas ao mesmo tempo muito próximos de empresas do mesmo ramo de atividade (diversificadas ou não), o que significa que estas empresas estariam a diversificar para escapar à estagnação do seu setor. Neste caso, a redução de valor ao longo do tempo pode ter sido devido ao declínio do setor onde estas empresas atuavam e não devido ao processo de diversificação. No entanto, é de salientar que todos os autores desta ala não refutam a existência do desconto, apenas que este existe por outros motivos. Estas descobertas ajudam-nos a reconsiderar a hipótese anteriormente exposta de que o desconto surgia devido a custos de agência e ineficiências, que ocorrem em empresas diversificadas, uma vez que, de acordo com estes autores, a subavaliação está relacionada com a performance das empresas antes do processo de diversificação.

Marinelli (2011) também mostrou no seu estudo que existe persistentemente um desconto ou prémio (consoante a empresa), provando que existe alteração no valor da empresa quando esta diversifica. No entanto, segundo o autor, esse impacto é influenciado pela capacidade da empresa executar com sucesso esta estratégia. Conclui-se que a causa desse aumento ou redução no valor é em grande parte devido à eficiência do mercado interno do conglomerado. Se a empresa for uma *top performer*, uma estratégia de diversificação criará valor pois conseguirá gerir os vários segmentos entre si. Quanto melhor e mais eficiente for o conglomerado, mais a diversificação será criadora de valor. Caso contrário, assistimos ao declínio do valor da empresa, causado pela fraca eficiência e gestão dos segmentos, e não causada pela diversificação. O resultado final dependerá da gestão e do equilíbrio entre os benefícios como sinergias e economias de escala e os prejuízos, como os custos de agência e reestruturação. Embora o autor se tenha debruçado mais sobre este fator (a eficiência interna da empresa), não exclui outros fatores que possam também estar a influenciar o sucesso de uma estratégia

de diversificação, nomeadamente a capacidade estratégica e de visão da empresa. Indiretamente, isto leva-nos novamente a Coase (1937) e Markides (1992) e ao ponto ótimo de diversificação e dimensão como o limite da empresa para manter os seus negócios eficientes entre si. Neste estudo, também se nota uma performance mais fraca das empresas que diversificam para setores relacionados com a sua atividade.

Seguindo uma metodologia diferente, Carvalho, Maia e Barbedo (2012) chegam a conclusões semelhantes. A sua pesquisa oferece-nos uma visão de uma realidade e de um espaço temporal diferente dos outros estudos analisados, pois para além de estudarem a realidade brasileira em vez da norte-americana, também fazem o estudo para antes e durante a crise de 2008. Concluíram que quer empresas altamente diversificadas quer empresas pouco diversificadas conseguiram reagir melhor ao cenário de recessão enquanto empresas de nível intermédio de diversificação obtiveram piores resultados. Nota-se que estas últimas não demonstraram uma visão ou uma política bem definida de diversificação, tornando-as menos atraentes para o mercado. Esta posição vem reforçar a importância dada por Marinelli (2011) à capacidade de visão de uma empresa referido no parágrafo anterior. Ainda neste artigo, os dados empíricos apontaram para uma correlação positiva entre diversificação e valor durante o período de recessão económica de 2008. Em períodos de maior incerteza e prováveis maiores dificuldades económicas, apostar em apenas um segmento pode tornar-se mais arriscado do que possuir uma carteira de negócios que permita gerir melhor o risco da empresa. Carvalho, Maia e Barbedo (2012) explicam que durante este cenário os investidores são mais atraídos para empresas diversificadas devido ao seu fluxo de rendimentos com menos risco, o que pode justificar o facto de estas empresas tornarem-se mais valiosas.

Santalo e Becerra (2008) complementam a pesquisa realizada por esta ala que defende que existem fatores que influenciam a diversificação e que são estes que determinam se a estratégia é benéfica ou não, acrescentando que o efeito da diversificação pode ser diferente conforme o país da amostra, dando o exemplo de que geralmente empresas diversificadas operam melhor em segmentos pequenos onde a competição não é grande e tem menos alternativas de fonte de rendimento. Adicionalmente, o número de empresas focalizadas na indústria foi considerado como um fator importante na determinação da contribuição da diversificação para o valor de uma empresa. Isto implica, por exemplo, que o presente estudo aplicado ao mercado ibérico pode apresentar resultados diferentes do mercado francês, uma vez que possuem empresas e indústrias com características distintas.

A divergência que tem surgido sobre esta temática ao longo das décadas levou a que o foco de pesquisa se dirigisse mais para estudos que analisam de forma mais aprofundada o que existe para além da diversificação que esteja a influenciar os resultados desta estratégia. A literatura mais antiga apontava a diversificação como estratégia criadora de valor, mas estudos de anos e décadas posteriores levaram a academia a presumir o contrário. Mais recentemente, os autores ponderam que ambas as alas podem estar certas, e que na verdade para determinar se a estratégia de diversificação é benéfica ou desvantajosa é necessária uma análise mais profunda de fatores relacionados cuja influência ainda não foi suficientemente estudada. Empiricamente, já foi mostrado que certos grupos de empresas conseguem beneficiar de uma estratégia de diversificação, enquanto que noutras amostras assiste-se a um sistemático declínio de valor. Para essas amostras os respetivos autores formularam pressupostos que explicam os comportamentos observados. A literatura mais recente tem vindo a complementar estes estudos ao testar esses mesmos pressupostos, de modo

a descobrir quais os fatores que mais contribuem para o impacto da diversificação no valor. Um bom exemplo deste cenário é encontrado em Carvalho, Maia e Barbedo (2012), que descobriram que cenários de recessão ou expansão económica podem afetar o processo de diversificação, uma vez que num cenário de recessão empresas diversificadas tornam-se mais atraentes para os investidores devido à redução de risco criada pela sua carteira de ativos de vários ramos de atividade.

Em suma, na literatura encontramos duas linhas de foco: por um lado assume-se que a diversificação apresenta mais benefícios do que custos, com o estudo orientado para qual dos tipos de diversificação produz melhores resultados, se relacionada ou não relacionada. Por outro lado, assiste-se à divergência de opiniões sobre o impacto da estratégia de diversificação no valor da empresa, com o estudo orientado para o aprofundamento do conhecimento desta relação de valor.

CAPÍTULO III

Metodología

CAPÍTULO III - Metodologia

Este estudo incide sobre as empresas cotadas no PSI20 e no IBEX35. Em primeiro lugar será testada a relação entre diversificação e valor das empresas cotadas no mercado de capitais português e, de seguida, no mercado de capitais espanhol. Por fim será utilizada como amostra para o estudo a junção das duas bolsas, de modo a analisar o mercado ibérico. Neste estudo os dados foram selecionados e organizados por segmento de negócio, eliminando a segmentação por áreas geográficas. Cada segmento de negócio de uma empresa é composto pelo somatório das receitas provenientes do país de origem com receitas provenientes de outros países ou áreas geográficas diferentes. Para além disso, não se fez distinção entre diversificação relacionada e não relacionada devido ao facto de esta informação ser irrelevante para o foco do presente estudo, uma vez que as análises e testes realizados não têm em conta essas variáveis (Lang e Stulz (1994) e Carvalho Maia e Barbedo (2012)). Apesar disso, na análise da diversificação das empresas é possível retirar algumas impressões em relação a este aspeto, como o facto de empresas pouco diversificadas serem predominantemente casos típicos de diversificação relacionada, com um segmento maior responsável pela maior parte da receita aliado a um ou poucos e pequenos segmentos que o complementam.

Opta-se pela metodologia de Carvalho, Maia e Barbedo (2012), que por sua vez inspiraram-se em Lang e Stulz (1994). Esta consiste em estabelecer uma relação entre valor e diversificação. Para determinar o grau de diversificação das empresas que compõem o mercado ibérico, iremos recorrer ao Índice de Herfindahl, enquanto o Q de Tobin será o instrumento para medir o valor das diferentes empresas. Este último possui a vantagem de ser de simples determinação e de nele estarem representados os valores atuais dos *cash flows* (valor do mercado) que depois serão normalizados pelos ativos, e

de conter o efeito da diversificação. Os métodos de outros artigos aparentam ser de elevada complexidade devido ao facto de este implicar várias alterações e normalização de dados de modo a poder compará-los entre as diferentes empresas, assim como implicam fazer ajustamentos ao risco utilizando o CAPM, entre outros métodos. Um dos exemplos referido por Lang e Stulz (1994) consiste na normalização e ajuste da dimensão das empresas de modo a serem comparáveis entre si, algo que deixa de ser necessário quando utilizamos o Q de Tobin como métrica de valor. Em contrapartida, utilizar o Q de Tobin implica a limitação de estarmos sujeitos à opinião do mercado sobre o efeito de diversificação, seja esta uma perceção correta ou não (revelada através preço das ações). Como tal, parte-se do pressuposto de que estamos a trabalhar num mercado que tende a ser eficiente e racional e que o valor de mercado de uma empresa traduz o seu justo valor assente na capacidade de gerar *cash flows* no futuro.

Para a medida de diversificação, a formalização do modelo é efetuada através da obtenção do número de segmentos reportados, que são reclassificados e organizados sobre um critério padrão de segmentação para todas as empresas de onde são extraídas as respetivas receitas, determinando o peso de cada segmento e medindo o seu grau de diversificação, utilizando Índice de Herfindahl. Para a medida de valor onde se usa o Q de Tobin, são utilizadas as informações financeiras, construindo, assim, o rácio pretendido.

Com esta amostra, serão realizados testes estatísticos com o intuito de perceber o comportamento destes mercados no que diz respeito às variáveis em estudo e até que ponto os resultados obtidos vão ao encontro dos resultados obtidos nos artigos de referência, nomeadamente Lang e Stulz (1994) e Carvalho, Maia e Barbedo (2012). Em primeiro lugar será determinado e analisado o grau de correlação entre o Q de Tobin, o Índice de Herfindahl e o número de segmentos das empresas. Em segundo lugar, a

amostra será dividida em grupos conforme o seu nível de diversificação de modo a comparar o comportamento entre os grupos. De seguida é realizado um teste de relação quadrática entre as variáveis nos três mercados em estudo com o intuito de saber se o comportamento entre as duas variáveis segue uma curva côncava, isto é, se vai ao encontro do que é afirmado por Coase (1937), Markides (1992) e Santarelli e Tran (2013), em que existe um ponto ótimo de diversificação que maximiza o valor de uma empresa. Para complementar estes testes recorre-se ainda a uma regressão *dummy* utilizando como medida de diversificação o número de segmentos, sendo o objetivo medir a contribuição marginal (sendo esta positiva ou negativa) de operar em mais um segmento de negócio no Q de Tobin de uma empresa.

Se o resultado for ao encontro de Lang e Stulz (1994), então o Q de Tobin determinado para as empresas mais diversificadas será menor, isto é, o efeito da diversificação provoca um desconto no valor de mercado.

Grau de Diversificação – Índice de Herfindahl

Uma empresa é considerada diversificada quando opera em mais do que um segmento de negócio. O Índice de Herfindahl consiste no somatório da percentagem das receitas de cada segmento elevados ao quadrado. Uma empresa que obtém um Índice máximo de 1 (ou de 10.000 pontos no caso de Herfindahl), apenas opera num único segmento. Em contraste, se a empresa opera em 10 segmentos diferentes e cada um deles tiver um peso de 10% da receita total, o Índice será de 0,1 (1000 pontos). Portanto, quanto maior o número de segmentos, menor será o Índice de Herfindahl. A fórmula do Índice de Herfindahl é dada pela seguinte expressão:

$$\text{Índice de Herfindahl} = \sum_{i=1}^N \left(\frac{R_i}{RT} \times 100 \right)^2, \quad (1)$$

onde " R_i " corresponde às receitas de cada segmento, " RT " às receitas totais da empresa, e " i " a cada segmento, que pode ir até " N ", o número total de segmentos que a empresa possui.

Para obter os valores necessários a imputar à fórmula, foram retiradas dos Relatórios e Contas as receitas por segmento de cada empresa. Todas as empresas pertencentes à amostra seguem a norma IFRS 8 (*Internacional Financial Reporting Standards*), o que significa que têm de reportar os segmentos onde atuam, quer de negócio quer geográficos. No entanto, os critérios de segmentação utilizados por cada empresa não são uniformes entre si. Como consequência, foi necessário padronizar e estabelecer um critério único de segmentação de modo a permitir uma comparação justa entre as empresas. Para tal, recorreu-se ao CAE-Ver.3 (Classificação das Atividades Económicas). Este documento fornecido pelo Instituto Nacional de Estatística permite categorizar os diversos segmentos atribuindo uma letra (que corresponde à secção), seguida de uma combinação de números que podem ir até quatro dígitos, em que quanto mais dígitos tiver, mais específico é esse segmento. A Tabela 1 exemplifica como é feita a respetiva segmentação e a denominação de cada dígito.

Tabela 1. Exemplo do critério de segmentação estabelecido pelo CAE-v.3.

Denominação	Código	Descrição
Secção	C	Indústrias transformadoras
Divisão	C10	Indústrias alimentares
Grupo	C106	Transformação de cereais e leguminosas; fabricação de amidos, de féculas e de produtos afins
Classe	C1061	Transformação de cereais e leguminosas
Subclasse	C10612	Descasque, branqueamentos e outros tratamentos do arroz

Outra situação relacionada com a uniformização da amostra consistiu nas empresas que, embora fossem bastante semelhantes a nível de negócio, não segmentavam as suas divisões de negócio da mesma forma, sendo umas empresas mais pormenorizadas na discriminação dos seus segmentos, enquanto que outras agrupavam vários segmentos sob um único segmento mais abrangente. Deste modo, a segmentação da amostra inteira foi feita até à “Divisão” (uma letra e dois dígitos segundo o CAE-v.3), permitindo a comparação dos níveis de segmentação entre empresas. Como consequência, empresas que sejam mais “minuciosas” no reporte dos seus segmentos terão alguns dos seus segmentos agrupados de modo a que seja possível a comparação com empresas que fazem um reporte mais global dos seus segmentos. As situações específicas que levaram a este ajustamento estão expostas no CAPÍTULO IV correspondente ao estudo empírico.

No caso de empresas que possuem maior dimensão e grau de diversificação, não é incomum a informação de pequenos segmentos estar englobada num único segmento, normalmente denominado por “multisserviços”. Nestas situações, a informação de cada segmento específico foi extraída do Relatório de Gestão que consta do Relatório e Contas da empresa.

Este estudo não contabiliza as vendas ocorridas dentro da empresa pois embora as vendas intersegmento favoreçam as empresas mais diversificadas, revelando o benefício das sinergias, a verdade é que não pode ser considerada de todo uma venda, uma vez que se limita apenas a um movimento interno. Como tal, só são contabilizadas as receitas provenientes de terceiros. Também foi excluído um segmento comum entre as empresas da amostra, sendo este as “Atividades/Gestão de *Holding*”, que são removidas segundo os princípios gerais de consolidação de contas, dado que não representa um segmento de negócio em si, mas sim o processo de organização entre todos os

segmentos. Em consequência da remoção das rubricas acima mencionadas, certas empresas possuirão um valor das suas receitas totais ligeiramente inferior ao apresentado na Demonstração de Resultados do Relatório e Contas. Foram ainda retiradas da amostra as observações de anos em que o valor das receitas está enviesado. Nos casos em que determinada empresa deixa de atuar em certo segmento, procede-se à remoção das receitas do respetivo segmento dos anos em questão na sua totalidade, tendo como justificação o facto de que aquele valor não diz respeito a um ano inteiro, mas sim apenas a alguns meses até o segmento estar inoperacional. O valor estaria, portanto, enviesado em comparação aos outros anos em análise.

Em suma, as empresas estão segmentadas por Secção e Divisão (Letra e dois dígitos) segundo o CAE-v.3. Nas ocasiões em que é necessário desagregar segmentos como “multisserviços” recorreu-se ao Relatório de Gestão onde tinha informação mais detalhada sobre a natureza desta rubrica. As vendas intersegmento e as observações incompletas foram retiradas de modo a não enviesar o estudo.

Medição de valor – Q de Tobin

O Q de Tobin (1969) é um rácio que nos permite analisar se a empresa está sobre ou subavaliada no mercado. O numerador corresponde ao valor de mercado da empresa e o denominador ao valor de reposição do ativo total:

$$Q \text{ de Tobin} = \frac{\text{Valor Total de Mercado da Empresa}}{\text{Valor de Reposição do Ativo Total da empresa}} \quad (2)$$

Seguindo a definição, uma empresa é considerada sobreavaliada quando o seu Q de Tobin assume um valor superior a 1. O valor de reposição do ativo total corresponde ao somatório de todos os inventários e imobilizados de uma determinada empresa, ou seja, o que ela poderá valer tangivelmente. No entanto, uma empresa pode valer mais do que

apenas o valor intrínseco dos seus bens e ativos, uma vez que é importante considerar outros fatores que não são facilmente determinados, essencialmente devido à natureza não tangível, como por exemplo o efeito do *goodwill* e do investimento em investigação e desenvolvimento por parte de uma empresa. Estes e outros ativos intangíveis estão englobados e considerados no valor de mercado da empresa, resultado das expectativas que cada investidor assume sobre a respetiva empresa. Portanto, quando uma empresa é considerada sobreavaliada segundo o Q de Tobin, significa que o mercado acredita que a empresa possui maior valor do que o preço de reposição de todo o seu ativo. No estudo em questão, quando uma empresa vê o seu Q de Tobin aumentar após um processo de diversificação (após retirar o efeito de outros fatores), significa que essa diversificação é considerada como um ativo intangível para a empresa, pelo ponto de vista do mercado. Como partimos do pressuposto que o mercado tende a ser eficiente e que o valor de mercado das empresas reflete a respetiva capacidade de gerar *cash flows* no futuro, a reação do mercado ao processo de diversificação das empresas será assumido como certa. Por outras palavras, se as empresas diversificadas possuem maior Q de Tobin, pressupõe-se que a diversificação traz valor adicional para a empresa. O raciocínio inverso aplica-se para casos em que o Q de Tobin diminui.

Na determinação do Q de Tobin, mais especificamente do seu numerador, estimou-se o valor total de mercado das empresas. Para determinar o valor do capital próprio recorre-se à multiplicação do número total de ações ordinárias no fim de cada ano pela cotação de fecho no último dia do ano, informações presentes nos Relatórios e Contas e no *Yahoo Finance*. Somada a este valor, temos a componente de capital alheio. Para esta utilizamos como *proxy* o capital alheio apresentado no balanço contabilístico das empresas para fins de simplificação.

Quanto ao denominador - o valor de reposição do ativo - a sua determinação envolve um processo mais complexo. Este valor corresponde ao valor necessário para adquirir todos os bens, ou seja, todo o ativo tangível que está à disposição e pertence à empresa em determinado momento. Neste âmbito foi utilizado o valor total líquido do ativo como *proxy*. Deste modo, o valor a imputar no denominador da fórmula foi o valor total líquido do ativo apresentado no balanço contabilístico das diferentes empresas.

Correlação entre o grau de diversificação e o valor das empresas

Para testar se existe correlação entre o valor de uma empresa e o seu grau de diversificação, foi calculada a correlação de Pearson entre o Q de Tobin, o número de segmentos e o índice de Herfindahl das empresas em estudo. Estes cálculos são realizados no mercado português, espanhol e ibérico, dando origem a três matrizes de correlação entre as variáveis em análise. Para determinar a robustez da amostra, isto é, se os dados são estatisticamente relevantes, são efetuados testes de hipótese, recorrendo ao t de *student*. Os resultados obtidos proporcionam a possibilidade de interpretação e perceber se existe algum tipo de relação entre as duas métricas. Para ir de encontro ao que foi observado por Lang e Stulz (1994) e Carvalho, Maia e Barbedo (2012), então a correlação entre o Q de Tobin e índice de Herfindahl terá que ser positiva, isto é, quanto maior for o Q de Tobin, mais focalizada tenderá a ser a empresa em questão.

Q de Tobin para diferentes níveis de diversificação

Após testar a correlação, as empresas são divididas em três grupos diferentes: “Empresas Focalizadas” (ou com um único segmento), cujo Índice de Herfindahl é igual a 1 (10.000 pontos); “Empresas Pouco Diversificadas” (grau de diversificação médio e/ou baixo), cujo Índice de Herfindahl varia no intervalo de 0,6 a 1; e finalmente

“Empresas Muito Diversificadas” (grau de diversificação alto), cujo Índice de Herfindahl é maior ou igual a zero e menor ou igual a 0,6.

O teste acima referido foi utilizado em Carvalho, Maia e Barbedo (2012) para cinco grupos diferentes, dividindo a amostra por diferentes níveis de diversificação. Este estudo é realizado com três grupos de diversificação, menos dois do que em Carvalho, Maia e Barbedo (2012). O número de grupos é reduzido através do aumento do intervalo de diversificação para cada grupo. Esta transformação é justificada não só pela dimensão da amostra que é menor, mas também devido ao facto de que no mercado ibérico existe maior focalização, ou seja, o número de empresas com índice de Herfindahl com valores inferiores a 0,4 (4000 pontos) é muito baixo. Deste modo, o grupo de empresas diversificadas irá conter maior número de observações, o que irá proporcionar uma comparação mais robusta com os restantes grupos.

A finalidade de fazer a comparação entre grupos de empresas de níveis diferentes de diversificação está em comprovar o que é observado nos testes de correlações. Se, por exemplo, a correlação for negativa entre o Q de Tobin e o índice de Herfindahl for positiva, a média do Q de Tobin de empresas focalizadas será maior do que a média do Q de Tobin de empresas muito diversificadas.

De modo a averiguar a significância estatística da análise, são realizados testes de hipótese à igualdade das médias entre os três grupos. Recorremos ao t de student para duas amostras, assumindo que as variâncias não são iguais. Caso o grupo de empresas muito diversificadas possua menos de 30 observações, deve-se realizar novo teste de hipótese que permita a comparação deste grupo com os restantes, desta vez utilizando o teste de Mann-Whitney. Segundo Lehmann, Erich L. (1975), para amostras com menos de 30 observações o t de student pode não ser eficiente pois existe a probabilidade da

amostra não seguir uma distribuição normal. O teste de Mann-Whitney permite-nos, com aproximadamente o mesmo nível de eficiência, efetuar o teste de hipóteses e comparar os resultados obtidos.

Teste de Relação Quadrática

Segundo Markides (1992) e Santarelli e Tran (2013), existe um ponto ótimo de diversificação para as empresas, tanto que quando este limite é ultrapassado, o valor da mesma começa a ser penalizado, devido a, por exemplo, deseconomias de escala. O próximo teste realizado à amostra tem a finalidade de observar se esta segue uma função quadrática, mais propriamente uma parábola côncava, de modo a verificar se a amostra segue a teoria de Coase (1937), Markides (1992) e Santarelli e Tran (2013). O modelo utilizado foi o mesmo de Markides (1992) e de Carvalho, Maia e Barbedo (2012), que consiste na seguinte equação:

$$Q_{t,j} = \alpha + \beta IH_{t,j} + \beta IH_{t,j}^2 + \varepsilon_{t,j} \quad (3)$$

onde $Q_{t,j}$ corresponde ao Q de Tobin da empresa j no ano t e $IH_{t,j}$ corresponde ao Índice de Herfindahl da empresa j no ano t .

Seguindo esta fórmula, foi realizada uma regressão com uma variável dependente e duas independentes: As observações do Q de Tobin dão forma à variável dependente; As observações do Índice de Herfindahl dão forma à primeira variável independente; e a segunda variável independente é constituída pelas observações do Índice de Herfindahl elevadas ao quadrado, de modo a linearizar o eventual efeito quadrático.

Como estamos a trabalhar com variáveis de escalas diferentes (Q de Tobin varia perto da unidade enquanto o índice de Herfindahl varia entre 0 e 10.000), decidimos aplicar uma transformação ao índice de Herfindahl de modo a obter coeficientes que

permitam uma percepção mais fácil da possível relação quadrática. Tratando-se de um índice, transformámos as observações do índice de modo a variar entre 0 e 1 ao invés de variar entre 0 e 10.000. Esta transformação permite observar o gráfico numa escala de mais fácil interpretação sem colocar em causa a significância estatística ou o efeito provocado pelos coeficientes e observações dos dados antes da transformação.

Teste de Regressão *Dummy*

Para determinar o contributo marginal que a diversificação provoca no valor da empresa, foi elaborado um modelo com variáveis *dummy*, cada uma correspondendo ao número de segmentos que compõem a empresa, de acordo com a Equação 4.

$$Q_{t,j} = \alpha + \beta D(2)_{t,j} + \beta D(3)_{t,j} \dots \beta D(k)_{t,j} + \varepsilon_{t,j} \quad (4)$$

Onde $Q_{t,j}$ corresponde ao Q de Tobin no ano t para a empresa j e $D(k)$ à variável *dummy* relativa a k segmentos que a empresa possui, com $k = 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10$. Por outras palavras, caso a empresa possua apenas um segmento, todas as variáveis assumirão o valor de zero, e não haverá o contributo marginal de diversificar, uma vez que esta empresa não segue tal estratégia. Por outro lado e, se por exemplo, a empresa operar em 4 segmentos de negócio, as variáveis *dummy* $D(2)$, $D(3)$ e $D(4)$ assumirão o valor de 1 e as restantes assumirão valor 0, uma vez que a empresa possui pelo menos 2 segmentos ($D(2)$), possui pelo menos 3 segmentos ($D(3)$), indo até ao seu limite de 4 segmentos ($D(4)$). Neste mesmo exemplo, o coeficiente de $D(2)$ representa o impacto de diversificar em pelo menos dois segmentos, o coeficiente de $D(3)$ representa a existência de pelo menos três segmentos (revelando o seu impacto marginal) e assim sucessivamente.

CAPÍTULO IV

Estudo empírico

CAPÍTULO IV – Estudo empírico

Neste capítulo descrevemos o estudo aplicado ao mercado ibérico. O processo de recolha de dados, ajustes aplicados à amostra e os testes estatísticos realizados com o objetivo de determinar a existência da relação entre diversificação e valor. São analisados três mercados: o português, o espanhol e o mercado ibérico, resultante da união dos dois primeiros.

Dados

A amostra é composta por 41 empresas: 15 portuguesas e 26 espanholas. Como é possível notar, algumas das empresas pertencentes aos dois mercados de capitais em estudo foram retiradas devido ao facto de operarem no setor financeiro, nomeadamente instituições bancárias, seguradoras e relacionadas. O reporte das receitas por essas instituições financeiras é feito de uma forma diferente das restantes empresas da amostra, devido à natureza da sua atividade. Como tal, para fins de simplificação, estas empresas não foram incluídas. Toda a informação que diz respeito aos dados financeiros das empresas foi retirada dos respetivos *websites* institucionais, onde estão disponibilizados os Relatórios e Contas consolidados para os anos em estudo. As cotações de mercado foram a única exceção à regra, tendo sido recolhidas no *Yahoo Finance*.

Desta amostra, foi retirada a observação das receitas da empresa International Airlines Group uma vez que surgiu no mercado a meados de 2010, resultando de uma fusão entre a empresa britânica British Airways e a empresa espanhola Iberia. Ao compararmos as receitas desta empresa com outras estaríamos a enviesar os resultados uma vez que outras empresas reportaram as receitas obtidas durante um ano inteiro, ao

contrário das receitas da International Airlines Group que não equivalem ao que foi obtido num espaço temporal de um ano.

Durante a recolha da amostra foi detetada uma empresa (Arcelormittal) cujos valores das vendas estão reportados em dólares americanos. Para poder ser incluída na amostra as suas receitas foram convertidas para euros, utilizando as taxas de câmbio a 31 de dezembro de 2010, 2011 e 2012, conforme o ano a analisar. Estes câmbios foram obtidos no histórico de câmbios do *site* do Banco de Portugal.

Tal como foi referido na metodologia, são reagrupados segmentos de certas empresas de forma a poderem ser comparados com outras empresas. A título de exemplo, a empresa espanhola Gás Natural Fenosa reporta os seus segmentos de Gás e Eletricidade em separado, enquanto que a Galp Energia reporta as receitas desses dois setores em conjunto, sob um único segmento. Como tal, as receitas de certos segmentos de empresas como a Gás Natural Fenosa são analisadas como se fossem receitas provenientes de um setor único mais abrangente. Desta forma, a segmentação da amostra foi realizada com o critério de uma letra e dois dígitos, de acordo com a Classificação das Atividades Económicas, Versão 3, tornando possível a comparação entre todas as empresas da amostra.

Índice de Herfindahl e grau de diversificação

A Tabela 2 representada na página 37 mostra-nos de forma resumida os primeiros resultados obtidos em relação ao grau de diversificação da amostra portuguesa, espanhola e do conjunto ibérico. Estes dados foram calculados usando os Índices de Herfindahl determinados para a amostra. Como é possível notar, o mercado ibérico é constituído por empresas pouco diversificadas, uma vez que o Índice de Herfindahl assume valores na orla dos 8.000. Ambos os países apresentam resultados semelhantes a

nível de média, embora Portugal possua valores mais elevados, sinónimo de um menor grau de diversificação. Quanto aos máximos, como já era de esperar, estes referem-se a pelo menos uma empresa focalizada com um único negócio, resultando num índice máximo de 10.000 pontos.

Por outro lado, é no mercado espanhol que encontramos os índices mais baixos, com um mínimo 2.904 pontos em 2012, referente à empresa Sacyr Vallehermoso, que opera em diversos segmentos de negócio. Por sua vez, o mínimo em Portugal é de 5.137 referente ao ano 2012, o que revela que mesmo nas observações com mais baixo índice de Herfindahl, o mercado português continua a ser bastante focalizado.

Quanto ao desvio padrão da amostra, é de notar que esta é relativamente homogénea, especialmente em Portugal, onde a maior parte das empresas assume um grau de diversificação baixo. Em Espanha e na Península Ibérica, como um todo, o desvio padrão é maior devido à existência de algumas empresas espanholas de grau de diversificação elevado, levando a um aumento na dispersão dos valores da amostra. Apesar disso, podemos referir que continua a não ser um desvio padrão muito elevado, especialmente em comparação com o desvio observado no Q de Tobin.

Quanto ao número de segmentos representados na Tabela 3, em média variam entre os 2 e 3 segmentos nos três mercados em estudo. Nos três mercados o mínimo de segmentos registado foi de 1 segmento, respeitantes às observações de empresas que sejam focalizadas. O máximo de toda a amostra encontra-se no mercado espanhol, com um total de 10 segmentos, enquanto que em Portugal o máximo de segmentos registados é de 5 segmentos. É importante salientar que neste estudo dá-se preferência ao Índice de Herfindahl em vez do número de segmentos porque o Índice de Herfindahl permite-nos saber o peso que cada segmento tem nas receitas da empresa. Desta forma,

evitam-se situações em que determinada empresa é considerada muito diversificada quando atua em muitos segmentos, quando na verdade investe e obtém a maior parte dos seus rendimentos a partir de um único segmento.

Ao longo dos três anos assiste-se ao aumento gradual do Índice de Herfindahl, ou seja, as empresas ibéricas têm vindo a focalizar-se mais, deixando de atuar em alguns segmentos que outrora ocupavam. Este processo de reestruturação das empresas vai ao encontro do que foi referido por Carvalho, Maia e Barbedo (2012), ou seja, as empresas que possuem um nível de diversificação intermédio sem uma posição clara e exata quanto à estratégia de diversificação, são as empresas que apresentam piores resultados. Deste modo, ao reposicionarem-se, neste caso a se tornarem mais focalizadas estão a responder às adversidades causadas pela crise, eliminando os segmentos que já não têm a relevância estratégica que tinham.

Tabela 2. Grau de diversificação no mercado ibérico segundo o Índice de Herfindahl. – Dados estatísticos.

	Portugal				Espanha				Mercado Ibérico			
	2010	2011	2012	2010-2012	2010	2011	2012	2010-2012	2010	2011	2012	2010-2012
Média	8.512	8.553	8.548	8.538	7.593	7.925	8.052	7.864	7.947	8.155	8.233	8.114
Mediana	8.068	8.191	8.315	8.191	8.040	8.906	9.235	8.636	8.068	8.472	8.800	8.315
Desvio-padrão	1.553	1.497	1.549	1.498	2.547	2.367	2.354	2.396	2.240	2.093	2.088	2.126
Mínimo	5.693	5.789	5.136	5.136	3.238	3.592	2.904	2.904	3.238	3.592	2.904	2.904
Máximo	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Observações	15	15	15	45	24	26	26	76	39	41	41	121

Tabela 3. Número de segmentos no mercado ibérico. – Dados estatísticos.

	Portugal				Espanha				Mercado Ibérico			
	2010	2011	2012	2010-2012	2010	2011	2012	2010-2012	2010	2011	2012	2010-2012
Média	2,533	2,533	2,400	2,488	2,375	2,269	2,230	2,289	2,436	2,366	2,292	2,363
Mediana	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Desvio-padrão	1,506	1,506	1,454	1,456	2,163	1,970	1,839	1,965	1,916	1,799	1,692	1,789
Mínimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo	5	5	5	5	10	9	8	10	10	9	8	10
Observações	15	15	15	45	24	26	26	76	39	41	41	121

Q de Tobin

Tal como foi realizado com o Índice de Herfindahl, a Tabela 4 na página 48 apresenta informação geral sobre os resultados estatísticos da amostra no que diz respeito ao Q de Tobin.

Como é possível observar, o Q de Tobin médio para a península ibérica assume valores superiores a 1 para os três anos em análise, mostrando que as empresas da amostra estão aparentemente sobreavaliadas pelo mercado, ou seja, está a ser atribuído ao ativo da empresa um valor superior ao valor de reposição. Em Portugal, o Grupo Jerónimo Martins é quem apresenta o maior Q de Tobin, com um valor médio de 2,464 para os três anos (significando que os investidores acreditam que esta empresa vale mais do que o dobro do seu valor contabilístico), seguido pela Galp Energia que apresentou Q de Tobin médio para os três anos de 1,587. A contrastar com estes resultados, a empresa portuguesa que possuiu menor Q de Tobin médio para os anos em estudo foi a Sonaecom, com 0,702, significando que os investidores acreditam que o ativo desta empresa vale menos do que é reportado no seu Relatório e Contas.

No mercado espanhol, a média do Q de Tobin continua a ser superior a 1 tal como acontece em Portugal, embora seja em Espanha onde encontramos um maior número de empresas sobreavaliadas no mercado, assim como também é neste mercado onde estão os valores mais altos. Os máximos e os mínimos assumem intervalos de elevada discrepância, o que por sua vez originou um elevado desvio padrão para a amostra, algo que acontece na Península Ibérica em geral. As empresas com maior Q de Tobin no intervalo de tempo em estudo foram a Inditex e a Jazztel, com valores de 4,306 e 2,589, respetivamente. A empresa espanhola com a menor média para os três anos foi a Iberdrola, estando subavaliada no mercado com um Q de Tobin de 0,719.

De forma resumida, pode-se deduzir que o valor atribuído pelo mercado ao ativo das empresas ibéricas é constantemente superior ao seu valor contabilístico, existindo observações que se destacam fortemente como a Inditex referida no parágrafo anterior. Observações deste género causam um maior desvio padrão, visto que não se enquadram na escala das outras empresas que compõem a amostra. Segundo Lindenberg e Ross (1981), um baixo Q de Tobin pode significar que estas empresas operam em indústrias onde existe uma regulação acentuada e existe muita competição. O processo contrário pode estar a ocorrer na Península Ibérica, dado que a maior parte das empresas encontra-se sobreavaliada no mercado.

Tabela 4. Q de Tobin - Dados estatísticos.

	Portugal				Espanha				Mercado Ibérico			
	2010	2011	2012	2010-2012	2010	2011	2012	2010-2012	2010	2011	2012	2010-2012
Média	1,166	1,107	1,099	1,124	1,384	1,289	1,473	1,382	1,300	1,223	1,336	1,286
Mediana	0,978	0,936	1,002	0,978	1,166	1,057	1,114	1,132	1,083	0,989	1,070	1,015
Desvio-padrão	0,450	0,434	0,460	0,439	0,690	0,659	0,993	0,791	0,612	0,588	0,851	0,691
Mínimo	0,710	0,693	0,513	0,513	0,731	0,718	0,705	0,705	0,710	0,693	0,513	0,513
Máximo	2,408	2,433	2,548	2,548	3,733	3,812	5,373	5,373	3,733	3,812	5,373	5,373
Observações	15	15	15	45	24	26	26	76	39	41	41	121

Testes estatísticos

Correlação entre o grau de diversificação e o valor das empresas

Quanto ao mercado ibérico, como é possível observar na Tabela 5, as correlações determinadas entre as três variáveis são significantes a 1%. O nível de correlação entre o Índice de Herfindahl e o número de segmentos é de -0,824. Esta forte correlação é de certa forma esperada uma vez que ambas as variáveis são métricas que estudam o grau de diversificação.

No que diz respeito à correlação entre o Índice de Herfindahl e o Q de Tobin, o coeficiente assume o valor de aproximadamente 0,223, revelando uma fraca correlação positiva entre as duas variáveis. Isto significa que a diversificação tem impacto no valor da empresa. Quanto maior o índice de Herfindahl, maior será o Q de Tobin. Por outras palavras, quanto menos diversificada for, maior tenderá a ser o valor da empresa, sinónimo de que a diversificação tende a influenciar de forma negativa no valor de uma empresa. Este resultado assemelha-se ao encontrado em Lang e Stulz (1994) e Carvalho, Maia e Barbedo, cujo nível de correlação entre Q de Tobin e índice de Herfindahl foi de 0,26 e 0,25, respetivamente.

Por último, o coeficiente de correlação entre o número de segmentos e o Q de Tobin é de -0,242, reforçando a análise exposta acima.

Resumindo, no mercado ibérico como um todo, embora o grau de correlação ainda seja baixo, o ato de diversificar está associado a uma redução do valor de uma empresa.

Tabela 5. Matriz de correlação entre o índice de Herfindahl, o número de segmentos e o Q de Tobin e os respetivos resultados dos testes de hipóteses para o período de 2010 a 2012, no mercado ibérico.

	Índice de Herfindahl	Número de Segmentos	Q de Tobin
Índice de Herfindahl	1		
Estatística t	-		
<i>P-value</i>	-		
Número de Segmentos	-0,824	1	
Estatística t	41,946	-	
<i>P-value</i>	0,000	-	
Q de Tobin	0,223	-0,242	1
Estatística t	-41,983	-5,727	-
<i>P-value</i>	0,000	0,000	-

No mercado português os resultados obtidos diferem dos resultados ibéricos. A Tabela 6 mostra que a correlação entre o grau de diversificação e o valor de uma empresa é praticamente nula. Esta premissa é comprovada pelo coeficiente de correlação de -0,016 entre o Q de Tobin e o índice de Herfindahl e reforçada pelo coeficiente de 0,0001 entre o número de segmentos e o Q de Tobin. Isto significa que em Portugal não existe ligação aparente entre estas duas variáveis. Em mercados diferentes com estruturas diferentes, independentemente de existir ou não influência do grau de diversificação, esta influência não é aparentemente relevante no mercado português, sendo o Q de Tobin influenciado por outras variáveis que causem mais impacto nas empresas deste mercado.

Tabela 6. Matriz de correlação entre o índice de Herfindahl, o número de segmentos e o Q de Tobin e os respetivos resultados dos testes de hipóteses para o período de 2010 a 2012, em Portugal.

	Índice de Herfindahl	Número de Segmentos	Q de Tobin
Índice de Herfindahl	1		
Estatística t	-		
P-value	-		
Número de Segmentos	-0,931	1	
Estatística t	38,178	-	
P-value	0,000	-	
Q de Tobin	-0,016	0,0001	1
Estatística t	-38,220	-6,019	-
P-value	0,000	0,000	-

No mercado espanhol acontece o inverso do que em Portugal, reforçando o que foi determinado para o mercado ibérico. Dos mercados em estudo, a Espanha possui o maior nível de correlação entre valor da empresa e grau de diversificação. Na Tabela 7 está representado um coeficiente de correlação de 0,314 e de -0,296 (significantes a 1%) entre o índice de Herfindahl e o Q de Tobin e entre o número de segmentos e Q de Tobin, respetivamente. Estes resultados indicam que uma empresa sofre uma aparente penalização no valor se decidir aumentar o seu grau de diversificação.

Neste caso, os resultados voltam a demonstrar que o grau de influência do grau de diversificação numa empresa pode variar com o ambiente externo, mais propriamente com as características do mercado onde a empresa está inserida. Esta inconsistência entre mercados foi um dos principais focos de atenção na literatura revista, onde a investigação passa a assentar-se mais na descoberta das razões para que tal aconteça e porque o nível de diversificação de uma empresa seja mais crucial para o seu valor em alguns mercados e outros não.

Tabela 7. Matriz de correlação entre o índice de Herfindahl, o número de segmentos e o *Q* de Tobin e os respetivos resultados dos testes de hipóteses para o período de 2010 a 2012, em Espanha.

	Índice de Herfindahl	Número de Segmentos	Q de Tobin
Índice de Herfindahl	1		
Estatística t	-		
P-value	-		
Número de Segmentos	-0,822	1	
Estatística t	28,580	-	
P-value	0,000	-	
Q de Tobin	0,314	-0,296	1
Estatística t	-28,605	-3,398	-
P-value	0,000	0,000	-

Como o mercado espanhol compõe uma parte significativa do mercado ibérico, os resultados do último assemelharam-se mais ao primeiro do que ao mercado português. O facto de no mercado português os dados apontarem para uma inexistente correlação entre valor da empresa e grau de diversificação provocou uma diminuição da correlação entre essas duas métricas no mercado ibérico. As realidades portuguesa e espanhola divergem no que diz respeito à relação entre o grau de diversificação e o valor de uma empresa, no entanto, devido à dimensão do mercado espanhol, no mercado ibérico essa relação não só existe como é uma relação negativa, isto é, quanto maior o grau de diversificação, menor será o valor da empresa. A divergência de resultados entre Portugal e Espanha reforçam os argumentos utilizados pelos autores da ala que defende que a diversificação tem impacto no valor das empresas, mas que a natureza desse impacto poderá variar e está dependente de uma outra série de fatores (Marinelli, 2011). O estudo desses possíveis fatores não é abordado nesta dissertação, no entanto é levantada a questão sobre quais os fatores que mais afetam uma empresa, dado o mercado onde esta se insere. Na posse de tal conhecimento, uma empresa pode possuir a

vantagem de saber quais destes fatores deve ter mais em conta para obter maior e melhor influência no seu valor de mercado.

Q de Tobin para diferentes níveis de diversificação

Nesta fase de testes recorreu-se à amostra do mercado ibérico, não havendo distinções entre mercado português e espanhol, uma vez que as observações dos mercados português e espanhol estudadas em separado não são suficientemente grandes para obter dados estatísticos significativamente relevantes.

Através da divisão das empresas em grupos de diferentes níveis de diversificação, é possível comprovar o que foi encontrado nos testes de correlação, isto é, que as empresas menos diversificadas, no geral, possuem um Q de Tobin superior. Na Tabela 8 estão representadas as medidas de estatística descritiva para cada grupo de grau de diversificação, e, como se pode constatar, empresas focalizadas superam as empresas diversificadas no que diz respeito à sua valorização. Com uma média de 1,458 de Q de Tobin, o grupo das empresas focalizadas supera o grupo de empresas pouco diversificadas e o grupo das empresas muito diversificadas em aproximadamente 14% e 34%, respetivamente. Nesta amostra para os três anos, assistimos ao declínio gradual do Q de Tobin à medida que as empresas vão-se tornando mais diversificadas. Igualmente relevante, é possível notar que o desvio-padrão da amostra é muito menor no caso das empresas muito diversificadas (0,074) e vai aumentando à medida que percorremos os grupos até às empresas focalizadas. Por outras palavras, o desvio padrão mais elevado nos grupos de empresas focalizadas e menos diversificadas pode-nos mostrar que estas empresas estão sujeitas a maiores oscilações, podem obter maiores ou menores Q de Tobin conforme a indústria onde atuam, mas o grupo de empresas muito diversificadas obtém constantemente um Q de Tobin inferior a 1 sem muita variação tal como

confirma o seu reduzido desvio padrão. É possível que tais resultados sejam explicados pelo alto nível de diversificação, onde o efeito de indústria é reduzido em comparação com as empresas focalizadas uma vez que o risco específico é menor devido à empresa operar em várias áreas de negócio. Se isto for verdade, os valores para Q de Tobin sistematicamente inferiores a 1 nas empresas muito diversificadas indiciam a existência de um desconto no valor provocado pelo grau de diversificação, o que está de acordo com o estudo de Lang e Stulz (1994) e Carvalho, Maia e Barbedo (2012).

Tabela 8. Dados estatísticos do Q de Tobin para três grupos de empresas, divididas pelo seu grau de diversificação segundo o índice de Herfindahl.

	Índice de Herfindahl $\leq 0,6$	$0,6 < \text{Índice de Herfindahl} < 1$	Índice Herfindahl = 1
	Muito Diversificadas	Pouco Diversificadas	Focalizadas
Média	0,951	1,256	1,458
Mediana	0,950	0,997	1,212
Desvio-padrão	0,074	0,584	0,864
Mínimo	0,792	0,693	0,513
Máximo	1,140	2,829	5,373
Observações	21	50	50

Após a análise da estatística descritiva da amostra ibérica é realizado um teste de igualdade para as médias do Q de Tobin do grupo de empresas focalizadas com as restantes. Os resultados apontam que não é possível rejeitar a hipótese nula de igualdade para o grupo de empresas pouco diversificadas, cujo nível de significância superou os 10%. Contudo, quanto ao teste de igualdade de médias entre o grupo de empresas focalizadas e empresas muito diversificadas, é possível rejeitar a hipótese nula a uma significância de 1%, tal como está apresentado na Tabela 9. Estes resultados indiciam que pode não haver diferença ou que esta é pouco significativa no que diz respeito a uma empresa ser especializada ou pouco diversificada, uma vez que não é possível rejeitar a igualdade das médias entre os dois grupos. No entanto, é de realçar que essa

diferença torna-se estatisticamente relevante quando comparamos empresas focalizadas com empresas muito diversificadas, onde não só é rejeitada a hipótese de igualdade das médias entre os grupos como também observa-se um constante desempenho superior por parte das empresas focalizadas.

Tabela 9. Teste de igualdade da média do grupo de empresas focalizadas com os restantes grupos.

Índice Herfindahl =1	Índice de Herfindahl ≤ 0,6	0,6 <Índice de Herfindahl <1
Focalizadas	Muito Diversificadas	Pouco Diversificadas
Estatística t	4,111	1,365
<i>P-Value</i>	0,000	0,176
t crítico	2,007	1,988

Na Tabela 10 temos o teste de igualdade de média em falta na Tabela anterior, ou seja, entre o grupo de empresas pouco diversificadas e empresas muito diversificadas. Neste caso rejeitamos a hipótese nula de que as médias dos grupos possam ser iguais, reforçando a premissa de que é o grupo de empresas muito diversificadas que se distingue mais dos restantes, onde a média do Q de Tobin deste grupo é consistentemente menor.

Tabela 10. Teste de igualdade da média do grupo de empresas pouco diversificadas com o grupo de empresas muito diversificadas.

0,6 <Índice de Herfindahl <1	Índice de Herfindahl ≤ 0,6
Pouco Diversificadas	Muito Diversificadas
Estatística t	3,632
<i>P-Value</i>	0,000
t crítico	2,006

Como o grupo de empresas muito diversificadas possui apenas 21 observações, tornou-se a fazer o teste de hipótese, desta vez utilizando o teste de Mann-Whitney

(Lehmann, Erich L.,1975). Os resultados obtidos estão expostos na Tabela 11. Tal como aconteceu no teste de t de *student* apresentado na Tabela 9, significativa a 1%, rejeita-se a hipótese nula de que as médias do grupo de empresas focalizadas e do grupo de empresas muito diversificadas são iguais.

Tabela 11. Teste de igualdade Mann-Whitney da média do grupo de empresas focalizadas com grupo das empresas muito diversificadas.

Índice de Herfindahl $\leq 0,6$	Índice Herfindahl =1
Muito Diversificadas	Focalizadas
Estatística Z	4,164
<i>P-value</i>	0,000
Z crítico	2,576

Foi utilizado novamente o teste Mann-Whitney devido à dimensão da amostra do grupo de empresas muito diversificadas, mas agora comparando com o grupo de empresas pouco diversificadas. Com uma significância de 1%, rejeita-se a hipótese nula de que as médias dos dois grupos possam ser iguais, tal como apontam os resultados expostos na Tabela 12. Neste caso, e ao contrário do que foi encontrado utilizando o t de *student*, não podemos rejeitar a hipótese nula de que as médias entre estes grupos são iguais, sendo o *P-value* superior a 10%. Como este teste supera a eficiência do teste t de *student* uma vez que se trata de um grupo com menos de 30 observações, as conclusões do teste Mann-Whitney prevalecem sobre o teste anterior. No entanto, esta divergência de resultados permite-nos ao mesmo tempo inferir que embora exista uma clara distinção entre os valores observados do grupo de empresas focalizadas e o grupo de empresas muito diversificadas, quando comparamos o grupo intermédio com os restantes, este último não é tão distinto. Empresas de nível de diversificação intermédio, nesta amostra, tendem a assumir um comportamento mais semelhante ao grupo de empresas focalizadas, no entanto o teste realizado na Tabela 12 levanta algumas dúvidas

sobre a significância dessa semelhança. Por outras palavras, o facto de não podermos afirmar que a média do grupo de empresas de diversificação intermédio é diferente da média dos restantes grupos, leva-nos a crer que o comportamento do grupo em questão não é tão semelhante ao grupo de empresas focalizadas como os teste *t* de *student* aparentavam demonstrar.

Tabela 12. Teste de igualdade Mann-Whitney da média do grupo de empresas muito diversificadas com o grupo de empresas pouco diversificadas.

Índice de Herfindahl $\leq 0,6$	$0,6 < \text{Índice de Herfindahl} < 1$
Muito Diversificadas	Pouco Diversificadas
Estatística Z	1,493
<i>P-value</i>	0,136
Z crítico	1,960

O grupo de empresas muito diversificadas aparenta ser o mais distinto, enquanto que o grupo de empresas focalizadas e o grupo de empresas diversificadas possuem valorizações semelhantes, uma vez que neste cenário não se rejeita a hipótese nula de que possuem médias iguais. Contudo, ao realizarmos um novo teste mais adequado à dimensão da média do grupo de empresas muito diversificadas, observamos que essa semelhança não seja tão clara. Estes testes mostram que o ato de diversificar poderá não afetar o valor de uma empresa especializada, desde que o seu grau de diversificação continue acima de 0,6 (ou 6000 pontos) de acordo com o Índice de Herfindahl. No entanto, se ultrapassar esse patamar e tornar-se numa empresa muito diversificada (abaixo de 0,6), é possível que o seu valor seja afetado e, de acordo com os valores presentes na amostra, terá um impacto negativo no respetivo *Q* de Tobin. Em suma, estatisticamente é possível afirmar que uma empresa ao assumir um elevado grau de diversificação sofrerá alterações na sua valorização, no entanto o mesmo não se pode afirmar para empresas pouco diversificadas. No entanto, na amostra em questão, o que

se observa é um maior desempenho a nível de valor por empresas focalizadas, desempenho este que vai reduzindo à medida que o grau de diversificação aumenta.

Teste de Relação Quadrática

Em primeiro lugar utilizou-se a amostra ibérica, cujos dados da regressão estão representados na Tabela 13 abaixo. Os resultados não foram conclusivos dado que o *P-value* dos coeficientes é demasiado elevado, pelo que não podemos inferir que neste mercado o grau de diversificação segue uma função quadrática, onde existe um ponto máximo/ótimo de diversificação.

$$Q_{t,j} = 0,379 + 1,701IH_{t,j} - 0,673IH_{t,j}^2 + \varepsilon_{t,j} \quad (5)$$

Tabela 13. Resultados estatísticos da regressão quadrática onde a variável dependente é o *Q* de Tobin e o índice de Herfindahl a variável independente, utilizando a amostra ibérica.

	Coeficientes	Stat t	<i>P-value</i>
Constante	0,379	0,500	0,617
Índice de Herfindahl	1,701	0,768	0,444
Quadrado do Índice de Herfindahl	-0,672	-0,444	0,657

De seguida, na tentativa de encontrar resultados estatísticos mais significativos que pudessem indicar a existência de um ponto ótimo de diversificação em algum destes mercados, foi feito o mesmo teste para a amostra espanhola e amostra portuguesa em separado.

No mercado espanhol, não foi novamente possível afirmar com confiança estatística da existência de uma relação quadrática entre valor e grau de diversificação, uma vez que os coeficientes apresentaram *P-values* muito elevados, conforme observado na Tabela 14.

$$Q_{t,j} = 0,681 + 0,667IH_{t,j} + 0,261IH_{t,j}^2 + \varepsilon_{t,j} \quad (6)$$

Tabela 14. Resultados estatísticos da regressão quadrática onde a variável dependente é o Q de Tobin e o índice de Herfindahl a variável independente, utilizando a amostra espanhola.

	Coefficientes	Stat t	P-value
Constante	0,681	0,699	0,486
Índice de Herfindahl	0,667	0,221	0,825
Quadrado do Índice de Herfindahl	0,261	0,123	0,901

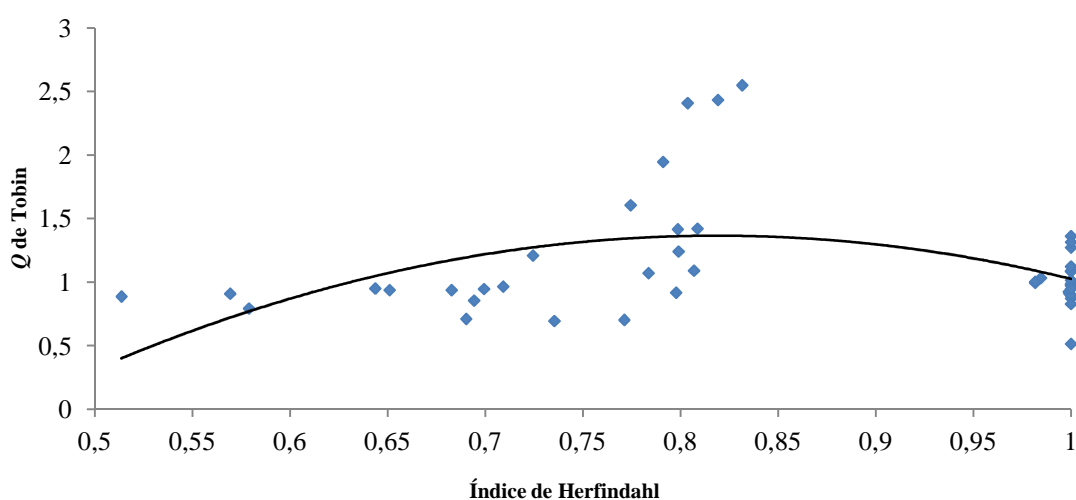
No mercado português, os resultados foram diferentes. Desta vez é possível obter coeficientes estatisticamente significantes ao nível de 1%, conforme apresentado na Tabela 15. Estes dão origem a uma parábola côncava, indicando a existência de um ponto máximo. Neste caso o intervalo que nos interessa varia entre 0 e 10.000 (no modelo transformado conforme referido na metodologia irá variar entre 0 e 1), ou seja, ao mínimo e máximo do índice de Herfindahl. Se as empresas em Portugal registarem o tipo de comportamento apresentado na curva do Gráfico 1, significa que uma empresa que seja focalizada poderá aumentar o seu valor até atingir o seu ponto ótimo de diversificação, a partir do qual se continuar a diversificar será penalizada no seu Q de Tobin. Neste caso, se derivarmos e igualarmos a zero a Equação 7 que descreve o comportamento da curva, encontraremos esse ponto ótimo, um valor do índice de Herfindahl de 0,818. Teoricamente, neste modelo seria o grau de diversificação que maximizaria o seu valor, sendo muito próximo de 1, o que acaba por reforçar a premissa de que quanto mais focalizada uma empresa for, tenderá a possuir um melhor Q de Tobin. No entanto é relevante realçar que este é apenas um valor teórico e que cada empresa possui um ponto ótimo de diversificação diferente.

$$Q_{t,j} = -5,581 + 16,967IH_{t,j} - 10,361IH_{t,j}^2 + \varepsilon_{t,j} \quad (7)$$

Tabela 15. Resultados estatísticos da regressão quadrática onde a variável dependente é o Q de Tobin e o índice de Herfindahl a variável independente, utilizando a amostra portuguesa.

	Coefficientes	Stat t	P-value
Constante	-5,581	-2,685	0,010
Índice de Herfindahl	16,967	3,274	0,002
Quadrado do Índice de Herfindahl	-10,361	-3,293	0,002

Gráfico 1 – Relação Quadrática entre Q de Tobin e Índice de Herfindahl em Portugal.



Nos estudos realizados por Markides (1992) e Santarelli e Tran (2013), estes obtiveram uma parábola côncava, ao passo que o artigo de Carvalho, Maia e Barbedo (2012) mostra-nos uma amostra que segue uma parábola convexa, onde existe um ponto mínimo. Neste estudo ao mercado ibérico, não foi possível determinar se existe uma relação quadrática entre as variáveis, no entanto na amostra portuguesa assiste-se a uma curva com comportamento semelhante à encontrada por Markides (1992) e Santarelli e Tran (2013), ou seja, com um ponto máximo que mostra que as empresas para maximizarem o seu valor podem atingir e manter um certo nível de diversificação. No entanto também é preciso ter em conta os testes realizados anteriormente. No mercado português não foi encontrada correlação entre as variáveis, mas apesar disso ao dividir a amostra por grupos de diferentes graus de diversificação, verificámos que as empresas

muito diversificadas tinham Q de Tobin menores. O teste de relação quadrática para este mercado vem a reforçar essa premissa, onde o ponto ótimo de diversificação é 0,818, que corresponde a uma empresa quase focalizada.

Teste de Regressão *Dummy*

Em Carvalho, Maia e Barbedo (2012), o modelo de regressão *dummy* incluía 6 variáveis *dummy* respeitantes a cada número de segmento. No nosso estudo construímos o modelo de modo a analisar o contributo marginal de até 5 segmentos no valor da empresa. As variáveis que correspondem a segmentos superiores a 5 (D(6) a D(10)) foram excluídas da regressão uma vez que, embora a amostra possua várias observações para um baixo índice de Herfindahl, existem poucas observações de empresas com números de segmentos superiores a 6. Desta forma optamos por analisar o impacto marginal da empresa atuar em até 5 segmentos.

Ainda no estudo referido no parágrafo anterior, o modelo de variáveis *dummy* elaborado continha apenas uma variável significativa a 5%, sendo as outras não significantes, existindo apenas mais duas variáveis mas com significância a 10%. Ao aplicarmos este modelo à amostra ibérica os resultados ficam aquém das expectativas, não existindo variáveis com significância suficiente para poder ser realizada uma inferência estatística. Em busca de resultados mais relevantes, decidimos aplicar a mesma metodologia mas agora ao mercado espanhol e português em separado.

Como já era de certa forma esperado, tendo em conta o peso que o mercado espanhol possui na amostra ibérica, este primeiro mercado não mostrou resultados estatisticamente relevantes uma vez que os coeficientes obtidos pela regressão *dummy* possuíam todos *P-values* superiores a 10%.

Por outro lado, os coeficientes de regressão obtidos no mercado português apresentam melhor significância estatística. Tal como está apresentado na Tabela 16, num modelo que inclui variáveis correspondentes até 5 segmentos, a variável D(3) conseguiu ser significativa a 10%. Se estivermos dispostos a assumir este nível de significância, podemos inferir que uma empresa ao diversificar para 3 segmentos conseguirá obter um incremento positivo no seu Q de Tobin, tal como o coeficiente de 0,3266 de D(3) indica na Tabela 16.

$$Q_{t,j} = 1,009 + 0,108D(2)_{t,j} + 0,326D(3)_{t,j} - 0,479D(4)_{t,j} - 0,635D(5)_{t,j} + \varepsilon_{t,j} \quad (8)$$

Tabela 16. Regressão *Dummy* aplicada à amostra portuguesa, sendo a variável dependente o Q de Tobin e cada segmento uma variável *dummy*.

	Coefficientes	Stat <i>t</i>	<i>P</i> -value
Constante	1,009	9,916	0,000
D(2)	0,108	0,615	0,541
D(3)	0,326	1,757	0,086
D(4)	-0,479	-1,132	0,264
D(5)	-0,063	-0,147	0,883

Contudo, é de salientar que estes resultados continuam a não ser muito conclusivos, uma vez que apenas foi obtido um coeficiente com significância estatística, e que a mesma significância é de 10%. Como tal, procedemos ao reajustamento da regressão e passámos a estudar o efeito marginal dos segmentos de negócio no valor de uma empresa excluindo agora a variável D(5). Por outras palavras, estuda-se o impacto de diversificar até 4 segmentos. Desta forma foi possível obter resultados mais significantes e que proporcionam uma melhor interpretação dos dados. Como é possível constatar através da Tabela 17, o coeficiente de D(4) é significativo a 1%, enquanto que as restantes variáveis *dummy* mantiveram a significância antes do ajuste.

Se decidirmos reescrever a equação de modo a apenas mostrar as variáveis estatisticamente relevantes, esta pode ser apresentada da seguinte forma:

$$Q_{t,j} = 1,009 + 0,326D(3)_{t,j} - 0,536D(4)_{t,j} + \varepsilon_{t,j} \quad (9)$$

Isto significa que uma empresa ao diversificar a sua atividade para 3 segmentos, poderá ver o seu Q de Tobin aumentar, no entanto se continuar o seu processo de diversificação para mais um segmento, esse efeito positivo será anulado e assistirá a uma penalização no valor do seu Q de Tobin, tal como indicam os coeficientes das respetivas variáveis $D(3)$ e $D(4)$.

Tabela 17. Regressão *Dummy* ajustada para 4 segmentos aplicada à amostra portuguesa, sendo a variável dependente o Q de Tobin e cada segmento uma variável *dummy*.

	Coefficientes	Stat <i>t</i>	<i>P</i> -value
Constante	1,009	10,036	0,000
D(2)	0,108	0,622	0,536
D(3)	0,326	1,778	0,082
D(4)	-0,536	-3,023	0,004

Se compararmos estes resultados para os resultados obtidos da relação quadrática para a amostra portuguesa, é possível notar semelhanças no comportamento das variáveis. No teste de relação quadrática foi utilizado o índice de Herfindahl, ao passo que na regressão *dummy* foi utilizado o número de segmentos para representar o grau de diversificação. No primeiro vimos que o ponto ótimo de diversificação é muito próximo de 1 (0,818), enquanto que na regressão *dummy* é nos mostrado que uma empresa beneficia da estratégia de diversificação até 3 segmentos uma vez que ao diversificar-se para mais um segmento verá o seu Q de Tobin penalizado. Para esta amostra, ambas as medidas de diversificação apontam para um ponto ótimo que corresponde a um baixo nível de diversificação.

Os resultados obtidos na amostra portuguesa para a regressão *dummy* diferem do que foi encontrado em Carvalho, Maia e Barbedo (2012), onde é demonstrado que no mercado brasileiro uma empresa é penalizada se diversificar pouco mas vê o seu Q de Tobin aumentar se optar por uma estratégia bem mais arrojada de diversificação. De certo modo esta divergência era esperada uma vez que no teste de relação quadrática os resultados do nosso estudo revelaram uma parábola côncava como a de Markides (1992), ao contrário de uma parábola convexa em Carvalho, Maia e Barbedo (2012). Tendo isto em consideração, faz sentido que os nossos resultados diverjam dos de Carvalho, Maia e Barbedo (2012), pois vêm apenas a reforçar o que foi encontrado no teste de relação quadrática efetuado anteriormente.

CAPÍTULO V

Considerações Finais

CAPÍTULO V – Considerações Finais

A amostra deste estudo foi caracterizada pelo seu baixo nível de diversificação e pelo Q de Tobin médio superior a 1, indicando a existência de sobreavaliação do ativo das empresas analisadas. Salvo algumas exceções, a maior parte das empresas era focalizada ou então possuía pequenos segmentos relacionados que complementavam a atividade do segmento principal.

Neste estudo encontrámos uma fraca correlação negativa entre o valor e o grau de diversificação de uma empresa no mercado ibérico. Isto significa que empresas de maior valor tendem a ser mais focalizadas, enquanto que empresas muito diversificadas possuíam um Q de Tobin menor. Ao dividirmos a amostra por níveis de diversificação essa relação tornou-se mais evidente, onde a média de empresas focalizadas superou a média dos grupos restantes e o grupo de empresas muito diversificadas assumiu um Q de Tobin médio inferior a 1. Apesar disso, ao realizarmos os testes de hipóteses às médias dos três grupos, não é possível afirmar com confiança estatística suficiente que empresas focalizadas superam o grupo de empresas de diversificação intermédia. Contudo, existem indícios e é possível afirmar, com confiança estatística suficiente, que o grupo de empresas focalizadas possui Q de Tobin médio mais elevado do que o grupo de empresas muito diversificadas.

Para além disto, foi possível observar que em Portugal existe uma relação quadrática entre o Índice de Herfindahl e o Q de Tobin. A parábola côncava revela um ponto ótimo de diversificação que maximiza o valor de uma empresa, a partir do qual se continuar a diversificar sofrerá uma penalização no seu valor. No entanto, a existência desta relação não pode ser estatisticamente confirmada para o mercado espanhol e ibérico. Recorrendo à regressão *dummy*, observamos que a empresa gera valor ao

diversificar até três segmentos. A partir do quarto segmento, o incremento marginal da diversificação passa a ser negativo, o que indicia que o ponto ótimo de diversificação encontrado no teste de relação quadrática esteja a ser ultrapassado.

Apesar da relação entre as duas variáveis ser negativa na amostra utilizada, não excluímos a hipótese de que a relação possa estar influenciada por outros fatores. Novos estudos sobre esta relação poderão determinar a razão desta ser negativa, explorando o impacto da diversificação noutras variáveis na Península Ibérica. Dado que o intervalo temporal da amostra é caracterizado por um período de recessão económica, também seria interessante observar se o comportamento encontrado neste estudo se mantém em cenários de expansão económica.

Bibliografia

- Ansoff, I. (1957). *Strategies for diversification*, Harvard Business Review, 35 (5).
- Campa, J. e Kedia, S. (2002). *Explaining the diversification discount*. The Journal of Finance: The Journal of the American Finance Association 57 (4), 1731-1762.
- Carvalho, T. F., Maia, M. V. e Barbedo, C. H. (2012). *O efeito da diversificação no valor das empresas listadas em bolsa no Brasil*. RAM. Revista de Administração Mackenzie, 13 (1), 87-109.
- Chevalier, J., Christopher, A. e Schaefer S. (1998). *Why Do Managers Undertake Acquisitions? An Analysis of Internal and External Rewards for Acquisitiveness*. Journal of Law Economics and Organization, 14 24-43.
- Coase, R. (1937). *The Nature of the Firm*. Economica (Blackwell Publishing) 4 (16).
- Comment, R. e Jarrel, G. A. (1995). *Corporate focus and stock returns*. Journal of Financial Economics, 37, 67-87.
- Dias, S. F. (2012). *A estratégia de diversificação: Análise da produção científica no século XXI*. Instituto Superior de Economia e Gestão.
- Graham, J.R., Lemmon, M.L. e Wolf, J. (2002). *Does corporate diversification destroy value?* The Journal of Finance, 57 (2).
- Hadlock, C., Ryngaert, M. e Thomas, S. (2001). *Corporate structure and equity offerings: are there benefits to diversification?* Journal of Business, 74 (10).

Hyland, D. e Diltz, J. (2002). *Why firms diversify: An empirical examination*. Financial Management, 31 (1).

Jensen, M. C. (1997). *Eclipse of the public corporation*. Harvard Business Review.

Lang, L. e Stulz, R. M. (1994). *Tobin's Q, corporate diversification and firm performance*. Journal of Political Economy, 102 (6), 1248-80.

Lebaron, D. e Speidell, L. S. (1987). *Why are the parts worth more than the sum? "Chop Shop," a corporate valuation model*. Federal Reserve Bank of Boston, Conference Series (31), 78-101.

Lehmann, E. L. (1975). *Nonparametrics: Statistical methods based on rank*. San Francisco: Holden-Day.

Lindenberg, E. B., e Ross, S. A. (1981). *Tobin's Q ratio and industrial organization*. Journal of Business, 54 (1).

Maksimovic, V. e Phillips, G. (2002). *Do conglomerate firms allocate resources inefficiently across industries? Theory and evidence*. Journal of Finance, 57 (2).

Marinelli, F. (2011). *The relationship between diversification and firm's performance: Is there really a causal relationship?* IESE Research Papers, IESE Business School, University of Navarra, 907.

Markides, C. (1992). *Consequences of corporate refocusing: Ex ante evidence*. The Academy of Management Journal, 35 (2).

Markides, C. (1995). *Diversification, restructuring and economic performance*. Strategic Management Journal, 16 (2).

Morck, R., Shleifer, A. e Vishny, R. (1990). *Do managerial objectives drive bad acquisitions?* Journal of Finance, 45 (1).

Pandya, A. M. e Rao, N. V. (1998). *Diversification and firm performance: An empirical evaluation.* Journal of Finance and Strategic Decisions 11 (2).

Rumelt, R. P. (1982). *Diversification strategy and profitability.* Strategic Management Journal, 3(4):359-369.

Santarelli, E. e Tran, H. (2013). *Diversification strategies and firm performance: A sample selection approach.* Quaderni Working Paper DSE 896.

Sayrak, A. e Martin, J. D. (2001). *Corporate diversification and shareholder value: a survey of recent literature.* Journal of Corporate Finance, 9 (1) 37-57.

Scharfstein, D. S. e Stein, J. C. (2000). *The dark side of internal capital markets II: Evidence from diversified conglomerates.* Journal of Finance 55, 2537-2564.

Schoar, A. (2002). *Effects of corporate diversification on productivity.* Journal of Finance, 57 (6).

Tobin, J. (1969). *A general equilibrium approach to monetary theory.* Journal of Money, Credit and Banking, 1 (1), 15-29.

Villalonga, B. (2004). *Diversification discount or premium? New evidence from the Business Information Tracking Series,* Journal of Finance, 59, 479–506.

Wernerfeld, B. e Montgomery, C. A. (1988). *Tobin's Q and the importance of focus in firm performance.* American Economic Review 78, 246-250.

Legislação e sites

Banco de Portugal. *Taxas de Câmbio* - <http://www.bportugal.pt/pt-PT/Estatisticas/Dominios%20Estatisticos/EstatisticasCambiais/Paginas/Taxasdereferenciadiarias.aspx>.

Instituto Nacional de Estatística. *Classificação Portuguesa das Atividades Económicas* (CAE ver.3). www.ine.pt

International Accounting Standards Board (IASB) (2006). *IFRS 8 – Operating Segments*.

Portais Institucionais das empresas da amostra. *Relatórios e Contas e dados financeiros*.

Yahoo Finance. *Cotações e dados históricos*. <http://finance.yahoo.com/>.