

INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO

ESCOLA SUPERIOR DE ESTUDOS INDUSTRIAIS E DE GESTÃO

Mestrado em Finanças Empresariais

Sara Filipa Machado da Rocha

**Qual o Impacto da Crise Financeira Mundial na Performance Económico -
Financeira das Empresas Portuguesas Internacionalizadas?**

Instituto Politécnico do Porto
Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão

Sara Filipa Machado da Rocha

**Qual o Impacto da Crise Financeira Mundial na Performance
Económico - Financeira das Empresas Portuguesas
Internacionalizadas?**

Dissertação de Mestrado

Mestrado em Finanças Empresariais

Orientação: Professor Doutor Armando Silva

Vila do Conde, Dezembro de 2016

Sara Filipa Machado da Rocha

**Qual o Impacto da Crise Financeira Mundial na Performance
Económico - Financeira das Empresas Portuguesas
Internacionalizadas?**

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Finanças Empresariais

Membros do Júri

Presidente

Professor Doutor Ricardo André Cabral de Carvalho Bahia Machado
Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão – Instituto Politécnico do Porto

Professor Doutor Armando Mendes Jorge Nogueira da Silva
Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão – Instituto Politécnico do Porto

Professor Doutor Luís Miguel Pereira Gomes
Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto – Instituto Politécnico do
Porto

Vila do Conde, Dezembro de 2016

AGRADECIMENTOS:

Ao meu orientador, Prof. Dr. Armando Silva, por toda a disponibilidade e auxílio;

À minha família, pela paciência e por todos os sacrifícios realizados para tornar esta etapa possível.

RESUMO ANALÍTICO

A desregulamentação, a globalização dos mercados financeiros, o crescimento da inovação financeira, entre outros factores que foram verificados ao longo de mais de duas décadas culminaram, em 2008, na que seria considerada a maior crise financeira desde a grande depressão de 1929. Pode-se dizer que os seus efeitos foram sentidos primeiramente nas instituições financeiras, que se viram deparadas com grandes dificuldades de financiamento, em resultado da contração severa de liquidez e crédito a nível internacional mas, tendo em conta a grande dependência das famílias e empresas do financiamento bancário, rapidamente se alastrou à economia real.

Com base no tratamento de dados contabilísticos de 4645 empresas, obtidos a partir da base de dados SABI (Sistema Análise de Balanços Ibérica) da entidade Bureau van Dijk, para o período de 2006-2014, a presente dissertação visa estudar o impacto da crise financeira do *Subprime* nas empresas portuguesas internacionalizadas, importadoras e exportadoras, nomeadamente, ao nível do desempenho operacional, do investimento e do financiamento.

Os resultados revelaram que a crise económica-financeira teve um significativo impacto na degradação da performance operacional, na redução da taxa de investimento e, principalmente, na desalavancagem das empresas Portuguesas internacionalizadas. Sendo que, no período de crise, as empresas com níveis de endividamento mais elevado tendem a apresentar taxas de investimento mais altas e melhores rácios de Resultado Operacional sobre o Ativo, por total oposição ao período de pré-crise.

Palavras chave: Crise financeira; desempenho operacional; endividamento; investimento.

ABSTRACT

The deregulation, the globalization of financial markets, the growth of financial innovation, among other factors that have been verified for over two decades culminated in 2008 in what would be considered the biggest financial crisis since the Great Depression of 1929. We can say that its effects were felt primarily in financial institutions, who have been encountered with large financing difficulties, as a result of severe contraction of liquidity and credit internationally, but, given the high bank financing dependence of the families and businesses, quickly spread to the real economy.

Based on the processing of accounting data of 4645 companies, obtained from the SABI database of Bureau van Dijk entity for the period of 2006-2014, this dissertation aims to study the impact of the financial crisis of subprime in internationalized Portuguese companies, importing and exporting, in particular at operational performance, investment and financing level.

The results revealed that the economic and financial crisis had a significant impact on the deterioration of operating performance, in reducing of the investment rate and, especially, in the deleveraging of internationalized Portuguese companies. Furthermore, in crisis time, companies with higher debt levels tend to have higher rates of investment and better operating income ratios on assets, for total opposition at pre-crisis time.

Keywords: Financial Crisis; Operational Performance; Indebtedness; Investment.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. REVISÃO DA LITERATURA	11
2.1. A Internacionalização das Empresas	11
2.2. A Crise Financeira do <i>Subprime</i>	13
2.2.1. A Crise Económica e Financeira em Portugal	16
2.2.2 O impacto da Crise Financeira do <i>Subprime</i> nas empresas.....	18
2.2.3. O impacto da Crise Financeira do <i>Subprime</i> nas Exportações.....	21
3. TRABALHO EMPÍRICO	24
3.1 Amostra.....	24
3.2.Hipóteses de Estudo	26
3.3.Estatística Descritiva	28
4. ANÁLISE ESTATÍSTICA	30
4.1. Análise Univariada	30
4.1.1. Evolução do Ativo	30
4.1.2. Evolução da Rendibilidade do Ativo.....	31
4.1.3. Evolução do Volume de Negócios	32
4.1.4. Evolução do Resultado Líquido do Exercício	33
4.1.5. Evolução do Passivo.....	35
4.1.5. Evolução do Nível de Endividamento	35
4.2. Análise Multivariada	37
4.2.1. Análise Multivariada.....	37
4.2.1.1. Explicação da Metodologia de Dados em Painel.....	38
4.2.2. Resultados da Análise Multivariada	39
5. CONCLUSÃO.....	44
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXOS	50

Lista de gráficos

Gráfico 1 - Execuções Hipotecárias nos EUA	14
Gráfico 2 - Crédito Concedido a Particulares e a Sociedades Não Financeiras 19	
Gráfico 3 - Evolução das Exportações Mundiais (em biliões de dólares)	21
Gráfico 4 - Exportação de bens e serviços em Portugal (Milhões de euros)	22

Lista de tabelas

Tabela 1 - Dimensão da Amostra.....	26
Tabela 2 - Variáveis	28
Tabela 3 - Análise Descritiva da amostra	29
Tabela 4 - Matriz de Correlações	29
Tabela 5 - Evolução do Ativo (2006 – 2014)	30
Tabela 6 - Evolução do ROA (2006 – 2014)	31
Tabela 7 - Evolução do Volume de Negócios (2006 – 2014)	32
Tabela 8 - Evolução do Resultado Líquido do Exercício (2006 – 2014).....	34
Tabela 9 - Evolução do Passivo (2006 – 2014).....	35
Tabela 10 - Evolução do Nível de Endividamento (2006 – 2014).....	36
Tabela 11 - Resultados do modelo econométrico	40

Lista de equações

Equação 1 - Equação modelo	37
Equação 2 - Investimento.....	38
Equação 3 - Performance Operacional	38
Equação 4 - Passivo	38

1. INTRODUÇÃO

A crise económica e financeira que teve origem nos mercados imobiliários dos Estados Unidos da América (EUA) no início de 2008, rapidamente se propagou pelo sistema financeiro mundial e posteriormente pela economia real.

Com a constatação da existencia de uma bolha especulativa no sector imobiliario, o sistema financeiro foi um dos mais afetados inicialmente derivado da adoção, ao longo dos últimos anos, de políticas de empréstimos hipotecários de forma irresponsável e da acumulação de um nível excessivo de alavancagem dentro e fora do balanço patrimonial. Com o “rebentar da bolha” o setor financeiro sofreu uma contração severa de liquidez e crédito a nível internacional. Esta dificuldade dos bancos foi posteriormente passada à economia, levando as empresas a reduzir o financiamento bancário obtido, a retrair os seus negócio e investimentos e conduzindo muitas delas à falência.

O objetivo deste estudo partiu da motivação em aumentar o conhecimento do real impacto da crise do *subprime* nas empresas, nomeadamente em empresas com atividade internacional, cujos estudos são ainda reduzidos, sobretudo ao nível nacional. Este estudo incidiu sobre três variáveis: a performance operacional, a taxa de investimento e o financiamento, para o período de 2006 e 2014 sendo que, o intervalo de 2006-2011 corresponde em Portugal ao período “pré-crise” e o período de 2012 a 2014 corresponde ao período de “crise” financeira mais aguda vivido em Portugal.

Os resultados obtidos com o referido estudo evidenciam que a crise económica-financeira, caracterizada pelo forte racionamento na oferta de crédito concedido pelas instituições financeiras à economia, teve impacto negativo no desempenho económico-financeiro (performance operacional, taxa de investimento e financiamento) das empresas Portuguesas Internacionalizadas. Mediante a análise efetuada à amostra composta por 4645 empresas internacionalizadas verificamos que no período mais marcado de crise, entre 2012 e 2014, houve uma redução do nível de investimento, da performance operacional e uma desalavancagem das empresas. De salientar que, no período de crise, as empresas que apresentam rácios de Resultado Operacional sobre o Ativo (ROA)

mais elevados apresentam níveis de financiamento mais baixos e que empresas mais endividadas, investem mais.

A presente dissertação está organizada em 5 capítulos. Depois da presente introdução, o 2º capítulo, dedicado à revisão da literatura, faz uma descrição dos principais acontecimentos antes e durante a crise económica-financeira, as principais consequências da mesma a nível mundial e, em particular, em Portugal bem como, resume alguns estudos empíricos que abordam o impacto da crise nas empresas ao nível do financiamento, do investimento, da performance e das exportações. Posteriormente, o capítulo 3 apresenta a forma como a amostra de empresas, sobre a qual incidiu o estudo empírico, foi recolhida/ tratada e as respetivas hipóteses de estudo. Por sua vez, os resultados da análise univariada, a explicação da metodologia e os resultados da análise multivariada são apresentados no capítulo 4. Por fim, as conclusões, limitações e sugestão de investigações futuras são apresentadas no capítulo 5.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. A Internacionalização das Empresas

A internacionalização é entendida como vital para um país (nomeadamente pela ajuda fornecida na recuperação económica) bem como, para as suas empresas na medida em que aumenta a competitividade internacional, facilita o acesso aos recursos e aos mercados, torna-as menos dependentes do seu mercado interno e pode ajudar a melhorar a sua saúde financeira (Greenaway *et al.*, 2007; Gomes *et al.*, 2009 citando Boone & Kurtz, 1998).

A mesma ideia é defendida por Macedo (2010) que indica que, num contexto de crescente globalização, os mercados externos são, cada vez mais, fundamentais para o sucesso ou, mesmo, a sobrevivência de uma empresa. Por isso, nos últimos tempos, o tema da internacionalização empresarial tem adquirido um lugar fundamental nas preocupações dos economistas e responsáveis governativos.

Assim, apesar de nos dias de hoje existir a sensação de que a abertura do comércio aumenta a exposição dos países a choques internos ou externos (o que pode ser um fator de risco adicional), a verdade é que o crescimento das exportações, apesar de não eliminar os choques na economia real ou monetária, pode reduzir a frequência das crises financeiras em resultado dos seus efeitos macroeconómicos como a melhoria da solvência da economia e a rápida recuperação económica após crises (Alcón, 2010).

De acordo com Dunning (2000), os principais motivos que levam uma empresa à internacionalização são a disponibilidade de recursos naturais escassos nos países de origem, a existência de mão-de-obra barata (que permita o embaratecimento da produção a custos tão baixos que compensem os custos adicionais de transporte para outros mercados), a procura de eficiência ou de ativos estratégicos e a atratividade dos mercados locais. Note-se que uma mesma empresa pode ter diferentes motivações ao longo do seu processo de internacionalização (Dunning *et al.*, 2008). Em Portugal, os principais motivos

que levam as empresas a se internacionalizarem são a procura pelo aumento da quota de mercado (82,53%) seguindo-se a busca de notoriedade e reconhecimento no mercado internacional (22,75%) e, por último, a procura de recursos (19,57%) (Simões, 2011).

A partir do momento em que as empresas sentem a necessidade e decidem partir para a internacionalização, cabe a cada uma escolher a forma que mais se adequa à sua realidade (Macedo, 2010). Para Johansson & Vahlne (1977), a internacionalização das empresas pode assumir diversas formas tais como, a exportação através de terceiros; exportação direta¹; licenciamento²; associação ou alianças estratégicas com empresas estrangeiras; *franchising*³; instalação de subsidiária ou escritórios próprios voltados à comercialização; instalação de subsidiária ou unidades de produção ou presenças em centro de pesquisa fora do país da sede, etc.

As diferentes formas de internacionalização assumidas pelas empresas terão repercussões diferentes ao nível do controlo sobre as operações, da necessidade de recursos e sobre a gestão e difusão do risco. Por exemplo, na internacionalização por vias contratuais (alianças estratégicas, *franchising*, entre outras), o controlo sobre as operações, os recursos necessários e os riscos são inferiores por comparação ao Investimento direto no estrangeiro (Hill, 1990).

Mediante um estudo realizado por Macedo (2010) sobre a estratégia de internacionalização das empresas da região norte de Portugal, foi possível verificar que a forma mais frequentemente escolhida pelas empresas para iniciar a sua atividade internacional é a exportação (71% das empresas), sendo por norma a expansão condicionada pela proximidade geográfica e cultural; por outro lado, apenas 14% das empresas nacionais decidem criar uma filial no exterior. Tal facto evidencia, que as empresas nacionais têm dificuldade em

¹ Consiste na venda de produtos /serviços sem o recurso a intermediários (Correia, 2013).

² Abrange todas as situações que levam uma empresa (licenciador) a ceder a outra (concessionário) o direito de produzir e comercializar um produto/ serviço dentro de uma área previamente fixada mediante o recebimento de royalties (valor pago pelo direito) por um período determinado (Correia, 2013 citando Martins, 2011).

³ Forma específica de licenciamento em que “o franchisador licencia franchisados para comercializarem ou produzirem um produto/serviço em determinado território, segundo o modelo de negócio criado pelo franchisador” (Correia, 2013).

assumir formas de comprometimento que obriguem a um grande nível de disponibilidade de recursos.

2.2. A Crise Financeira do *Subprime*

Considerada por vários autores (Thankor, 2015 ou Moshirian, 2011) como uma das mais graves crises financeiras desde a grande depressão de 1929, a crise financeira ocorrida após 2008, atingiu de forma severa a economia real levando ao declínio do valor das aplicações financeiras, do valor dos imóveis, dos preços das *commodities* e determinando também a queda das exportações, o encerramento de muitas empresas e conseqüentemente, ao aumento do desemprego e à queda na arrecadação de impostos por parte do Estado (Costa, 2014; Moshirian, 2011).

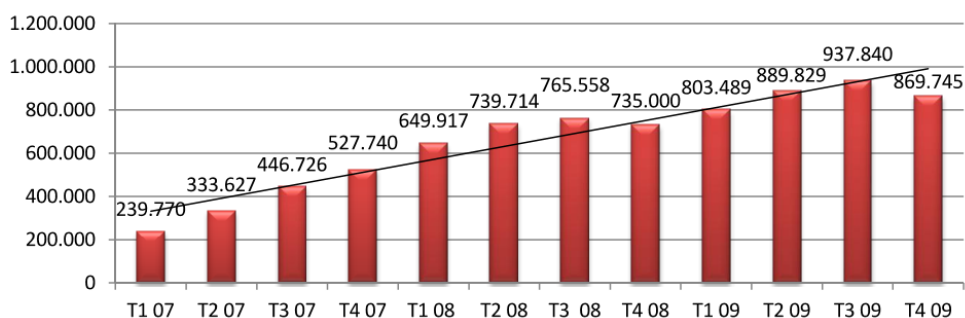
Esta crise foi o resultado de um quarto de século de desregulamentação e de globalização dos mercados financeiros (combinado com o *moral hazard*, resultante dos frequentes resgates realizados por parte dos governos nacionais), bem como do crescimento da inovação financeira (Crotty, 2009), decorrente dos avanços das tecnologias de informação, que estimulou o crescimento do mercado de hipotecas e a ligação dos bancos aos mercados financeiros (Thakor, 2015).

O início do século XXI foi de facto marcante para a história mundial, desde os acontecimentos do 11 de Setembro, a Guerra do Iraque, ou, numa perspetiva económica e financeira, a falência de empresas como a WorldCom, a Enron e a Tyco, e ainda a crescente afirmação de países emergentes como a China, Brasil, Rússia e Angola. O mundo estava no auge da globalização económica e financeira, com o investimento estrangeiro facilitado e o comércio internacional a viver um período de redução de barreiras tarifárias e não tarifárias, assistia-se ao crescimento firme da economia internacional (o Produto Nacional Bruto global desde a primeira década do século XXI vinha apresentando taxas de crescimento entre os 2 e os 5 por cento) (Silva, 2011).

Relativamente aos preços dos imóveis, entre 1990 e 2006, observaram-se aumentos sucessivos, chegando a atingir uma valorização de cerca de 124% entre 1997 e 2006, o que conjugado com baixas taxas de juro, em resultado do excesso de poupança dos países emergentes como a China e a Rússia (por comparação com as necessidades de capital existente) levou ao aumento da concessão de crédito, sendo muito desse crédito concedido a pessoas sem capacidade de fazer face aos seus compromissos, designados por Ninjas (*No Income, No Jobs, No Assets*) (Vieira A., 2013; Silva, 2011).

Assim, em 2006, quando as taxas de juro, depois de em 2005 iniciarem uma tendência crescente, atingem o seu nível mais alto (derivado da saturação do mercado imobiliário americano e da inflação) e o valor dos imóveis, após atingirem o seu pico mais alto em finais de 2005, começam a baixar (decorrente da necessidade dos vendedores conservarem o nível de vendas, situação impraticável com o imparável aumento dos preços), os bancos começaram a assistir a um enorme aumento no incumprimento bancário (11% no início de 2006, mais de 20% em 2008) sendo que, mesmo que os bancos executassem a hipoteca, situação que se verificou entre 2007 e 2009 (gráfico 1), o valor das habitações seria demasiado baixo para compensar o valor do empréstimo concedido, ficando, assim, com ativos absolutamente desvalorizados nas suas contas, dos quais não se conseguiam desfazer ou pelo menos, a preços razoáveis (Szyszka, 2011; Greenspan, 2009; Silva, 2011; Comissão Europeia, 2012). Perante esta situação, os empréstimos que representavam maior risco foram rapidamente securitizados e vendidos no mercado como forma de aumentar a sua liquidez (Barrell e Davis, 2008).

Gráfico 1 - Execuções Hipotecárias nos EUA



Fonte: Silva, 2011 a partir de US Forclosure Market Report (2010)

Assim, com origem nos mercados imobiliários dos Estados Unidos da América, em finais de 2007 e princípio de 2008, sustentada pela expansão de empréstimos de alto risco e potencializada pelo uso de novos instrumentos financeiros, a crise financeira mundial apelidada como “*the Great Recession*” pelo Fundo Monetário Internacional (FMI), rapidamente se propagou pelo sistema financeiro mundial principalmente, nos países Europeus onde parte dos ativos tóxicos (*securitized mortgages*) tinham sido adquiridos (Moshirian, 2011 e Costa, 2014). Isto perante um sistema financeiro que, segundo o *Bank of International Settlement* (BIS) em 2010, tinha acumulado um nível excessivo de alavancagem dentro e fora do balanço patrimonial (em virtude do aumento da competitividade nos mercados financeiros) o que levou ao colapso de uma série de grandes instituições financeiras como o banco *Lehman Brothers* (depois da *Federal Reserve* (FED) ter rejeitado o auxílio financeiro) e da seguradora *AIG* (Costa, 2014 e Silva, 2011).

Segundo Pereira (2009) esta rejeição de auxílio a um dos maiores bancos de investimento, em conjunto com a crise bancária no centro geográfico do capitalismo, a adoção de políticas de empréstimos hipotecários de forma irresponsável e a desregulamentação do sistema financeiro foram os principais fatores que, combinados, deram origem à crise financeira do *subprime*. No entanto, outros fatores poderiam ser enumerados como a falta de poupança por parte do povo americano, os *ratings* favoráveis atribuídos por parte de agências de *rating* internacionais a produtos estruturados que mais tarde se revelariam como “lixo” ou até práticas ilegais levadas a cabo por instituições financeiras credenciadas (Silva, 2011).

Mediante este cenário, em 2008, os mercados financeiros começam a perder a confiança no setor bancário o que fez com que este se visse deparado com grandes dificuldades de financiamento, em resultado da contração severa de liquidez e crédito a nível internacional. Consequentemente, os bancos viram-se “obrigados” a vender ativos e a reduzir a concessão de crédito à economia (famílias e empresas) levando as famílias a reduzirem o nível de consumo sobretudo, de bens duradouros e muitas empresas a deixar de cumprir os seus compromissos e naturalmente, outras começaram a falir. Desta forma, surgiu a necessidade de alguns governos intervirem de forma mais ativa no sistema

bancário, através de grandes injeções de capital (Silva, 2013, Cornett, 2011 e Claessens *et al*, 2008).

De salientar que, vários governos, principalmente dos Estados Unidos da América, para além das injeções de capital, verificando que as ferramentas tradicionais de política monetária não eram suficientes para estabilizar o sistema financeiro, viram-se “obrigados” a intervir de outras formas nomeadamente, aumentando e melhorando a regulação nos seus sistemas financeiros nacionais e tornando-se proprietários parciais ou totais de bancos ou ainda oferecendo garantias globais aos seus depositantes e credores como forma de evitar uma crise sistémica (Moshirian, 2011; Cornett, 2011).

2.2.1. A Crise Económica e Financeira em Portugal

As medidas antes indicadas fizeram com que a crise financeira atingisse o mercado da dívida soberana dando origem a graves consequências, principalmente em países com grandes necessidades de financiamento externo e com grandes desequilíbrios económicos. Portugal foi um dos países mais afetados tendo em conta o seu elevado grau de endividamento público que era financeiramente insustentável (106% do PIB em 2008) e que desencadeou uma subida das taxas de juro implícitas associadas à dívida pública, dificultando ainda mais o acesso do Estado a novos empréstimos. (Vieira, 2013; Sousa, 2015).

A deterioração da situação financeira Portuguesa levou ao agravamento das condições de acesso ao financiamento nos mercados internacionais, devido ainda à atuação das agências de *rating*, como também em parte, pelo papel dos especuladores que apostavam no incumprimento das dívidas soberanas. Por outro lado, o reduzido crescimento tendencial da economia, a globalização que agravou o impacto da perda da competitividade, as políticas contracionistas associadas à forte tentativa de correção de desequilíbrios macroeconómicos, a queda acentuada da procura global (em 2009 o consumo privado diminuiu 1,1% e as exportações nacionais 11,6%) e das taxas de inflação, o aumento do desemprego (mais de 17% em 2013), a incerteza quanto à capacidade do país

responder de forma adequada às suas responsabilidades financeiras, bem ainda com um sector bancário excessivamente alavancado e dependente de financiamento externo (cada vez mais afastado do financiamento pelo mercado internacional e dependendo cada vez mais do Euro-sistema para obter fundos) levou o país ao pedido de resgate financeiro designado Memorando de Entendimento, em Maio de 2011, junto da designada *Troika* (o FMI, a Comissão Europeia (CE) e o Banco Central Europeu (BCE)) no valor de 79 mil milhões de euros, concedido de forma faseada (Vieira, 2013; Vieira A., 2013; Delgado, 2014).

No âmbito deste processo de apoio financeiro, o Governo Português comprometeu-se a cumprir um plano de austeridade que visava uma consolidação orçamental estrutural, de modo a corrigir a posição de défice excessivo das contas públicas, mas também o aperfeiçoamento das regras e procedimentos orçamentais. Sendo que, esse ajustamento se deveria centrar na diminuição estrutural da despesa e, apenas em menor dimensão, no aumento estrutural da receita. (Delgado, 2014; Ferrão, 2012; Comissão Europeia, 2012).

Todas as medidas adotadas levaram, em 2013, à queda da bolsa, à subida do juro da dívida pública para os 8%, ao aumento da dívida pública para os 127,4% do PIB e conseqüentemente à previsão da necessidade de um programa cautelar ou um novo resgate da *Troika*. Todavia, com o aumento das exportações, um sistema bancário com um bom ritmo de desalavancagem e alguma redução do desemprego, em parte devido à forte emigração, esse novo resgate foi adiado (Sousa, 2015 e Ferrão, 2012).

Sousa (2015), entre outros, acredita que para haver crescimento económico, para reduzir a dívida pública e Portugal voltar a manter-se nos mercados financeiros tem de haver um forte incentivo às exportações, uma aposta nos negócios e nas empresas voltadas para o mercado externo, porque devido aos cortes e à falta de confiança, o mercado interno tem pouco poder de compra.

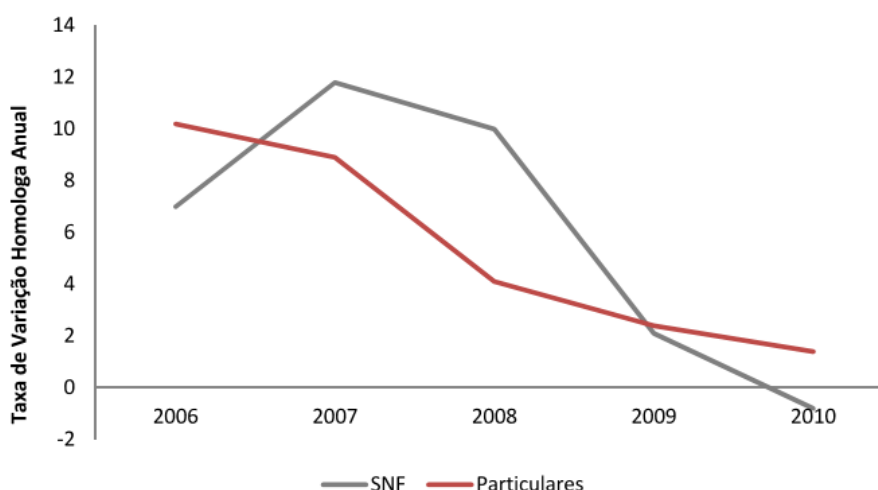
2.2.2 O impacto da Crise Financeira do *Subprime* nas empresas

Tal como indicado anteriormente, os problemas no setor financeiro originaram um forte racionamento na oferta de crédito promovida pelas instituições financeiras o que criou graves obstáculos ao financiamento das empresas. Obstáculos que, aliados à obrigação dos bancos nacionais atingirem, a partir de Junho de 2011, um rácio de transformação⁴ de 120% (Vieira A., 2013), traduziram-se numa diminuição forçada do nível de endividamento das empresas principalmente, no financiamento de curto prazo e sobretudo, em empresas de pequena dimensão, dado o elevado nível de risco e reduzida informação disponível para o mercado e em empresas que não têm acesso aos mercado de capitais (Vieira, 2013; Akbar *et al*, 2012; Kunt *et al*, 2015). Por outro lado, Kunt *et al*. (2015) defendem que a crise financeira não é o único fator que altera os níveis de endividamento, as próprias políticas adotadas em cada país podem influenciar o nível de endividamento das empresas; ou seja, em países com um fraco sistema bancário e legal (p.ex. onde os processos de insolvência são demorados e dispendiosos), com uma fraca proteção aos investidores e com informação de crédito de baixa qualidade será mais provável uma maior redução do endividamento das empresas, em particular das PME's.

Através do gráfico 2, que evidencia a evolução do crédito concedido pelos bancos Portugueses aos particulares e às sociedades não financeiras (só até 2010) é perfeitamente visível a acentuada quebra que ocorreu depois de 2007 para ambos os destinatários.

⁴ O rácio de transformação corresponde ao quociente entre o crédito concedido a terceiros e os depósitos de clientes.

Gráfico 2 -Crédito Concedido a Particulares e a Sociedades Não Financeiras



Fonte: Casimiro (2011), Estatística da Central de Responsabilidade de Crédito, Banco de Portugal

O estudo desenvolvido por Kunt *et al.* (2015) revelou ainda que num período de crise financeira, como a vívida recentemente, existe a tendência para as empresas mudarem a forma de gerirem os seus negócios. Por exemplo, foi possível observar que as empresas tendem a substituir a dívida financeira pela dívida comercial que, para além de fornecer uma liquidez adicional funciona como um sinal de confiança para os intermediários financeiros (Engemann *et al.*, 2014). Aliás, durante o período de crise, entre 2009 e 2011, verificou-se que as pequenas e médias empresas (PME's) da zona Euro utilizavam o crédito comercial como o principal substituto do crédito bancário, sendo as empresas restritas⁵ financeiramente 9% mais propensas a utiliza-lo do que as empresas sem restrições (Casey *et al.*, 2014). Por outro lado, Akbar *et al.* (2013) defendem que o crédito comercial não é um substituto ao crédito financeiro mas sim, complementar uma vez que, segundo um estudo desenvolvido pelo autor, a oferta de crédito comercial tende também a reduzir em tempos de crise logo, não consegue compensar completamente a contração da oferta de crédito financeiro.

Quanto ao nível de investimento das empresas, os dois autores citados acima, concordam que este tende a diminuir no período de crise uma vez que, as empresas tendem a cancelar os investimentos em carteira, mesmo que sejam

⁵ Empresas com restrições/ limitações ao nível do financiamento bancário (Vieira, A., 2013).

de grande valor, e a diminuir a procura por projetos atrativos (Campello, 2010); situação que traz implicações não só no curto prazo mas, acima de tudo, a longo prazo.

Akbar *et al.* (2013) justificam esta redução/ abandono do investimento pelo facto das empresas serem incapazes de obter crédito e pela inexistência de fontes alternativas de financiamento pois, tal como mencionado anteriormente, a oferta de crédito comercial também tende a diminuir e até as empresas com capacidade de emitir ações, por causa da assimetria da informação, tendem a ter custos de emissão elevados. Esta mesma ideia é corroborada por Kurt *et al.* (2015) que indicam que a redução do nível de financiamento de longo prazo por parte das empresas pode resultar no declínio dos investimentos fixos rentáveis e na redução do crescimento da produtividade.

Assim, o declínio do investimento é superior nas empresas com baixas reservas de caixa, com elevada dívida de curto prazo, em empresas que operam em setores fortemente dependentes de financiamento externo, empresas em início de atividade, empresas que fornecem multinacionais estrangeiras ou empresas que sofrem choques de exportação (Duchin, 2010 e Paunov, 2012). De destacar que as empresas que enfrentam choques de exportação têm mais probabilidade de abandonar investimentos ligados à inovação, o que pode ter efeitos negativos sobre as quotas de mercado de exportações na medida em que, os seus produtos poderão tornar-se menos atrativos para os consumidores (Paunov, 2012)

Por oposição às conclusões anteriores, um estudo sobre o investimento das empresas Portuguesas em ativos intangíveis (como proporção do investimento total) mostra que este parece aumentar na fase de contração económica, sendo a dimensão da empresa indiferente para os resultados. Estes dados podem significar que algumas empresas aproveitam esta fase para potenciar a melhoria dos níveis de produtividade no futuro (Vieira A.,2013)

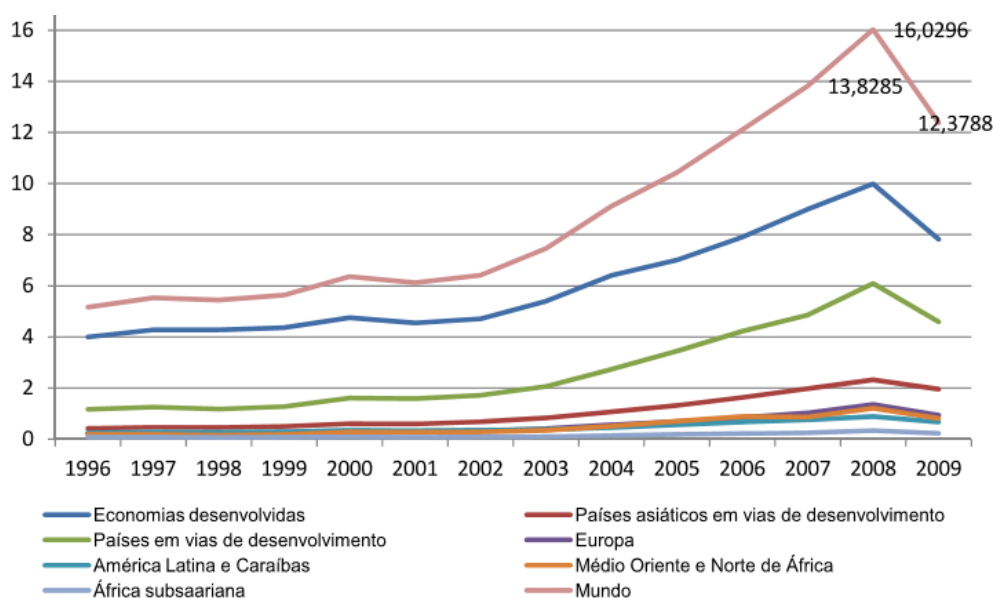
Mas não foi só o investimento e o financiamento que demonstraram quebras, na verdade, segundo um estudo realizado por Costa (2014), no período de crise em causa, foi possível verificar também uma forte redução do nível de rendibilidade do ativo das empresas Portuguesas, o que aponta para uma degradação da

performance operacional das empresas. Refere ainda, o mesmo estudo, que as pequenas empresas foram as mais afetadas e em termos de sector, os mais afetados foram as empresas do setor do alojamento e da construção.

2.2.3. O impacto da Crise Financeira do *Subprime* nas Exportações

No que toca às exportações, em 2009, a nível mundial, as exportações de mercadorias diminuíram 12 por cento (depois de, em 2008, ter atingido o seu maior pico (16 biliões USD) – Gráfico 3), enquanto o PIB mundial caiu apenas 2,5 por cento o que sugere que as empresas exportadoras sofreram relativamente mais com a crise, seja em termos de produção ou de emprego, do que as empresas que operam exclusivamente no mercado interno (Engemann *et al.*, 2014 e Gorg *et al.*, 2014). De realçar que a redução do comércio Internacional em relação à atividade económica em geral, entre 2008 e 2009, revelou-se muito superior por comparação com crises anteriores, e.g., em 1982 as exportações mundiais diminuíram cerca de 6 por cento enquanto que o PIB crescia 0,7 por cento (Levchenko *et al.*, 2010 e Gorg *et al.*, 2014).

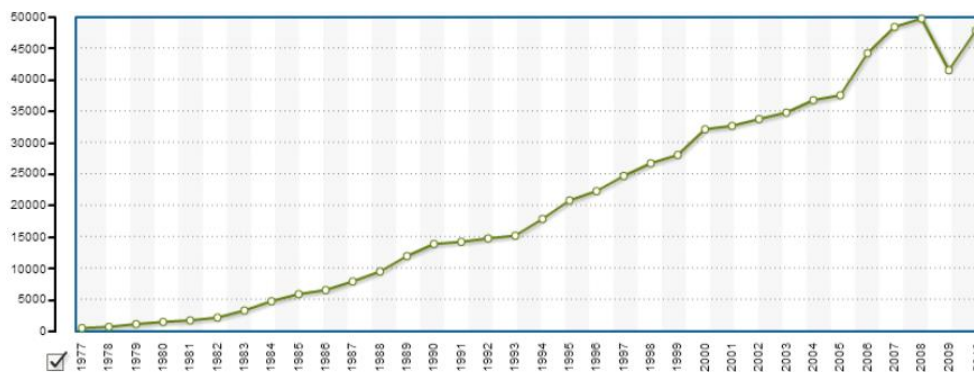
Gráfico 3 - Evolução das Exportações Mundiais (em biliões de dólares)



Fonte: Silva, 2011 a partir de FMI (2010); WTO (2010)

De igual forma, analisando o nível de exportações em Portugal, depois de vários anos a evoluir de forma positiva, em 2009 apresenta uma quebra superior à verificada a nível mundial, na ordem dos 18 por cento, conforme se pode constatar pelo gráfico 4 (Correia, 2013).

Gráfico 4 - Exportação de bens e serviços em Portugal (Milhões de euros)



Fonte: Correia, 2013 a partir de Prodata, 2013

As principais razões apontadas para o colapso das exportações mundiais durante o período de crise são a forte queda na procura, em geral, e das importações em particular, o efeito dominó causado pelas cadeias globais de valor e a falta de financiamento, um fator muito importante para as empresas exportadoras tendo em conta as necessidades superiores de financiamento, decorrentes das despesas associadas às exportações, por comparação às necessidades das empresas domésticas. (Engemann *et al.*, 2014; Gorg *et al.*, 2014; Chor *et al.*, 2012 e Amiti *et al.*, 2011)

Assim, as empresas cujos países tem taxas interbancárias mais elevadas e mercados de crédito mais apertados sofrem mais nas suas exportações no auge da crise, principalmente, as empresas pertencentes a setores que necessitam de grandes quantidades de financiamento externo, que tem acesso limitado ao crédito comercial ou que possuam poucos ativos colaterais (Chor & Manova, 2012 e Feng *et al.*, 2012).

Por essa razão, as políticas de promoção de exportações podem ser muito úteis pois, reduzindo o nível de restrições financeiras enfrentadas pelas empresas, estão indiretamente a incentivar o aumento do investimento e, conseqüentemente, da produtividade. Este último efeito pode ser

particularmente relevante para as pequenas e médias empresas (PME), cujo investimento é frequentemente afetado pela falta de financiamento (Greenaway *et al*, 2007).

De salientar, contudo, que as restrições ao nível do crédito até podem ter um papel importante sobre a taxa de crescimento das exportações quando as empresas iniciam o processo de exportação mas, ao longo do tempo, com uma relação de exportação duradoura as limitações de financiamento, como as verificadas durante o período de crise em estudo, podem deixar de ter um papel tão relevante (Besedes *et al.*, 2014 e Amiti *et al.*, 2011).

Em termos de lucro e vendas, num estudo realizado por Claessens *et al.* (2012), os autores demonstram que a crise tem um impacto bastante negativo e que esse impacto se faz sentir com maior intensidade nas empresas com maior sensibilidade à procura e ao comércio internacional. Isto porque, segundo os autores, a exposição ao comércio internacional é considerado um importante canal na transmissão global da crise às empresas. Por outro lado, em termos de crescimento sólido e sobrevivência, Gorg *et al.* (2014) defendem que os novos exportadores ou exportadores ditos experientes apresentam um bom desempenho dentro e fora da crise face aos não exportadores (o que contraria os resultados obtidos por Godart *et al.*, 2012). No entanto, durante a crise financeira, apenas os exportadores contínuos apresentam maiores hipóteses de sobrevivência por comparação com os não exportadores. Sendo que, quando as empresas saem do mercado de exportações estarão mais propensas a não sobreviver do que as empresas não exportadoras (Gorg *et al.*, 2014).

3. TRABALHO EMPÍRICO

O presente estudo tem por objetivo analisar o impacto da Crise Financeira Mundial do *subprime* no desempenho económico-financeiro das empresas Portuguesas Internacionalizadas, nomeadamente ao nível do investimento, da performance operacional e do endividamento; esta análise será feita, em função da forma de internacionalização utilizada (por via das exportações, importações ou ambas). Procura-se dessa forma identificar e compreender as diferentes consequências tendo em conta estas 3 formas assumidas pelas empresas.

Nesse sentido serão analisados diversos indicadores financeiros e económicos de uma amostra de empresas Portuguesas, previamente selecionadas segundo critérios, devidamente identificados e explicados abaixo. Posteriormente, para atingir tal propósito, foi aplicado um modelo econométrico de regressão com base em modelos de efeitos fixos para dados em painel; esta metodologia foi também usada, por exemplo, por Akbar *et al.* (2013) num estudo realizado sobre o impacto da recente crise financeira no investimento e financiamento de empresas privadas do Reino Unido.

3.1 Amostra

A amostra em estudo foi selecionada a partir da base de dados SABI, gerida pelo *Bureau van Dijk*, que contém informação contabilística e operacional de empresas Portuguesas e Espanholas. Partindo de uma base de dados inicial com cerca de 500.000 empresas portuguesas foram excluídas:

- i) aquelas cuja forma jurídica não era de sociedade anónima ou sociedade por quotas, entre 2006 e 2014;
- ii) as microempresas, i.e., empresas com menos de 10 funcionários e um volume de negócios que não excedesse os 2 milhões de euros⁶, no ano de 2014;
- iii) as empresas públicas (CAE Rev 3 - 84);

⁶ De acordo com o definido na Recomendação 2003/361/CE da Comissão.

- iv) as empresas financeiras (CAE Rev 3 – 64 e 66);
- v) as empresas sem vendas e sem compras realizadas fora de Portugal;
- vi) as empresas que não estão sujeitas a revisão oficial de contas, i.e., excluimos as que não cumprem os seguintes critérios⁷:
 - a. Ser Sociedade Anónima (artigo 413.º Código das Sociedades Comerciais)
 - b. Ser Sociedade Gestora de Participações Sociais - SGPS (Decreto-Lei n.º 495/88 de 30 de Dezembro)
 - c. Ser Sociedade por Quotas que, durante dois anos consecutivos, ultrapassem dois dos três seguintes limites (artigo 262.º Código das Sociedades Comerciais):
 - i. total do balanço: Eur 1 500 000
 - ii. total das vendas líquidas e outros proveitos: Eur 3 000 000
 - iii. número de trabalhadores em média durante o exercício: 50
 - d. Ser Caixa de Crédito Agrícola Mútuo (Decreto-Lei n.º 142/09 de 16 de Junho)
 - e. Ser Câmara Municipal (Decreto-Lei n.º 2/2007 de 15 de Janeiro)

Por último, foram ainda excluídas as empresas que não dispunham de dados contabilísticos para as principais variáveis utilizadas no estudo e para a totalidade de anos em análise (2006 a 2014). Mediante a aplicação destes critérios foi obtida uma amostra de 4645 empresas de todos os setores, que serviram de base ao trabalho empírico. Para além disso, para resolver problemas com *outliers* todas as variáveis foram winsorizadas em 0,1% na parte inferior e superior dos valores ordenados, de encontro com a literatura existente (e.g. Akbar *et al.*, 2013).

⁷ <http://www.msa-sroc.com/revisaolegaldecontas.html>

A amostra pode ainda ser dividida em 3 grupos, as empresas exportadoras e não importadoras com um total de 277 empresas, as empresas importadoras e não exportadoras num total de 740 empresas e, por último, 3.628 empresas que são simultaneamente importadoras e exportadoras. De salientar, que este último grupo de empresas apresenta um volume de negócios médio, para o período em análise, superior às restantes fixando-se nos 27 018 milhares de euros, o que representa um volume de negócio médio duas vezes superior ao alcançado pelas empresas exportadoras mas não importadoras.

Tabela 1 - Dimensão da Amostra

Volume de Negócios 2006-2014 (milhares€)	Forma de Internacionalização		
	Importador/Exportador	Exportador	Importador
Média	27 018	13 243	21 592
Desvio Padrão	190 646	49 847	117 853
Mínimo	0	0	0
Máximo	10 866 516	765 488	3 446 583
N	3 628	277	740

Fonte: elaboração própria

3.2.Hipóteses de estudo

O período temporal de análise (2006 a 2014) foi subdividido em duas partes, o período de 2006 a 2011 que corresponde a um período de pré-crise financeira em Portugal (embora já iniciada antes noutras zonas do mundo), i.e., um período onde não haviam grandes restrições financeiras em Portugal e o período de 2012 a 2014 que representa o período de crise financeira mais aguda em Portugal, caracterizado por um período de grandes restrições no acesso ao crédito e baixos níveis de liquidez na economia Portuguesa.

De forma a analisar o desempenho económico - financeiro das empresas internacionalizadas, nomeadamente ao nível do investimento, da performance operacional e da variação do passivo, serão regredidas três equações que terão como variáveis explicadas as abaixo discriminadas.

- I. $Taxa\ de\ Investimento = \frac{Ativo_n - Ativo_{n-1} + Deprecia\c{o}es_n}{Ativo_{n-1}}$
- II. $Performance\ Operacional = ROA = \frac{EBIT}{Total\ do\ Ativo}$
- III. *Total do Passivo*

Com as variáveis acima pretendemos testar as seguintes hipóteses:

- i) *Verificou-se alguma mudança de comportamento no que diz respeito às variáveis explicativas da taxa de investimento entre o período de pré-crise e o de crise?*

Pretende-se com esta análise verificar se o nível de investimento diminui no período de crise tal como foi observado, por exemplo, por Casey *et al.* (2014), Akbar *et al.* (2013) e por Campello (2010), que evidenciaram com os seus estudos, quebras de investimento corporativo como resultado das restrições tanto ao nível do acesso ao crédito, como ao nível de disponibilidade de capitais próprios. Para além disso, pretendemos também verificar se as variáveis que determinam a variação da taxa de investimento, apresentam um comportamento diferente no período de crise face ao período de pré-crise.

- ii) *A crise do Subprime teve impacto na performance operacional das empresas internacionalizadas e suas determinantes face à época de pré-crise?*

Esta hipótese de estudo visa analisar se no período de crise existe, conforme demonstrado por Costa (2014), Akbar *et al.* (2013), entre outros, uma degradação da performance operacional das empresas Internacionalizadas, evidenciada pela forte redução do nível de rentabilidade do ativo das empresas e sobretudo apurar se essa degradação foi superior à sentido pelas outras empresas e se as determinantes desta variável apresentam diferenças de intensidade consoante o período económico estudado.

- iii) *É possível verificar alguma mudança nas determinantes do endividamento empresarial entre o período de pré-crise e de crise?*

Os problemas no setor financeiro levaram a um forte racionamento na oferta de crédito por parte dos bancos o que se traduziu numa diminuição forçada do nível de endividamento das empresas no período de crise, evidente nos estudos

realizados por vários autores, como é o caso de Vieira A. (2013) e Kunt et al. (2015). Pretendemos assim, com esta hipótese, testar se, do mesmo modo, as empresas internacionalizadas Portuguesas são afetadas pelas restrições bancárias no acesso ao crédito e, principalmente, se as determinantes que explicam o endividamento empresarial variam consoante o período que atravessarem, de pré-crise ou de crise.

3.3. Estatística Descritiva

De modo a testar as hipóteses de estudo enumeradas acima foram, conforme indicado anteriormente, regredidas 3 equações que, à semelhança do estudo realizado por Akbar *et al.* (2013), tiveram como variáveis independentes as apresentadas na tabela 2.

Tabela 2 - Variáveis

Variáveis Independentes	Sigla	Unidade de Medida
Rendibilidade Operacional do Ativo (EBIT/Total do ativo)	ROA	%
Volume de Negócios	VN	%
Capital Próprio	CP	Milhares de €
Nível de Endividamento (Total do passivo/Total do Ativo)	NE	%
Resultado Líquido do Exercício	RLE	Milhares de €

Fonte: elaboração própria

Mediante a análise da Tabela 3, que apresenta a descrição estatística das variáveis em estudo, para a amostra de empresas já referidas acima, verificamos que o total do passivo da amostra é bastante elevado face ao ativo, revelando que esta variável tem um grande peso na estrutura de capitais das empresas em estudo. O passivo representa cerca de 65% do total do ativo das empresas o que revela bem a dependência das empresas Portuguesas, em particular das Internacionalizadas, face ao financiamento, principalmente em financiamento bancário, e o quanto o mercado de capitais em Portugal está pouco desenvolvido/ subutilizado, resultados que são consistentes com vários estudos como os de Akbar *et al.* (2013).

Além disso, se a partir dos dados da tabela 3 for apurado o valor do ROA (EBIT/total do ativo), verificamos que a amostra, representativa das empresas Portuguesas internacionalizadas, apresenta baixos níveis de rentabilidade do ativo, cerca de 4%. Estes resultados revelam que as empresas apresentam uma rentabilidade de 4% em relação ao total dos seus ativos o que, pode evidenciar que as empresas não estão a utilizar os seus ativos da forma mais eficiente para os seus negócios.

Tabela 3 - Análise Descritiva da amostra

Medida estatística	Variáveis						
	Capital Próprio	Resultado Líquido do Exercício	Volume de Negócios	Total do passivo	Total do activo	EBIT	Investimento
Média	9 712	787	25 332	17 862	27 574	1 169	-0,02%
Minimo	-924 281	-2 271 394	0	0	2	-2 006 809	-91 976,32%
Máximo	7 150 968	982 377	10 866 516	14 086 392	21 237 360	1 169 465	100,00%
Desvio Padrão	120 712	17 688	175 390	224 734	338 244	16 494	450,83%

Fonte: elaboração própria

Analisando agora os coeficientes de correlação, apresentados na tabela 4, verificamos que existe uma associação linear crescente entre as várias variáveis sendo algumas delas fortes nomeadamente, as assinaladas na tabela.

Tabela 4 - Matriz de Correlações

Variáveis	Capital Próprio	Resultado Líquido do Exercício	Volume de Negócios	Total do passivo	Total do activo	EBIT	Investimento
Capital Próprio	1,0000	<u>0,5167</u>	0,3955	<u>0,9092</u>	<u>0,9610</u>	0,4073	0,4259
Resultado Líquido do Exercício	0,5167	1,0000	0,2010	0,3374	0,4086	<u>0,8008</u>	0,4339
Volume de Negócios	0,3955	0,2010	1,0000	<u>0,5141</u>	0,4828	0,2574	0,0384
Total do passivo	0,9092	0,3374	0,5141	1,0000	<u>0,9889</u>	0,2775	0,2655
Total do activo	0,9610	0,4086	0,4828	0,9889	1,0000	0,3297	0,3284
EBIT	0,4073	0,8008	0,2574	0,2775	0,3297	1,0000	0,2591
Investimento	0,4259	0,4339	0,0384	0,2655	0,3284	0,2591	1,0000

Fonte: elaboração própria

4. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Neste capítulo serão apresentados os resultados da análise estatística univariada e multivariada. No primeiro subcapítulo, intitulado análise univariada, apresenta-se a análise estatística realizada a diversas variáveis que compõem o balanço das empresas bem como, alguns indicadores económico financeiros. Já o segundo subcapítulo, intitulado de análise multivariada, começará por apresentar o modelo base a regredir sendo, posteriormente, apresentada a análise realizada com as regressões, com vista a medir o impacto da crise no desempenho económico-financeiro das empresas internacionalizadas.

4.1. Análise Univariada

4.1.1. Evolução do Ativo

Na tabela abaixo é apresenta a evolução média do ativo das empresas, incluídas na amostra desde o ano de 2006 a 2014, no seu conjunto mas também, subdividida pela diferentes formas de internacionalização, ou seja, “Exportação”, “Importação” ou ambas.

Tabela 5 - Evolução do Ativo (2006 – 2014)

Forma de Internacionalização	Média do Activo (Milhares de €)									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Exportador	11 813	13 454	14 614	14 913	14 357	15 529	15 059	14 746	14 829	14 368
Variação		13,89%	8,62%	2,05%	-3,73%	8,16%	-3,03%	-2,08%	0,57%	
Importador	17 929	19 038	20 568	21 766	23 057	23 197	23 674	23 500	23 479	21 801
Variação		6,18%	8,04%	5,82%	5,93%	0,61%	2,06%	-0,74%	-0,09%	
Exportador/Importador	21 915	26 040	27 513	27 601	32 638	33 185	33 518	32 890	32 535	29 759
Variação		18,82%	5,66%	0,32%	18,25%	1,68%	1,00%	-1,87%	-1,08%	
Total	20 678	24 174	25 638	25 914	30 021	30 541	30 849	30 312	30 036	27 574
Variação		16,91%	6,06%	1,08%	15,85%	1,73%	1,01%	-1,74%	-0,91%	

Fonte: elaboração própria

Analisando a tabela, a partir dos valores totais, verificamos que entre os anos de 2006 e 2010 existiu um período de crescimento do ativo das empresas, com uma taxa superior a 6% ao ano, excluindo o ano de 2009 onde o crescimento não foi

além dos 1,08%, um cenário que poderá considerar-se natural depois de 3 anos de forte crescimento. Posteriormente, verifica-se uma redução no crescimento tendo mesmo decrescido, próximo dos 2%, entre 2012 e 2013.

Em termos desagregados, verificamos que são as empresas “Importadoras” e “Exportadoras/Importadoras” as primeiras a sentir o impacto da crise financeira ao apresentar uma desaceleração no crescimento do ativo de 5,9% para 0,6% e de 18% para 1,7%, respetivamente, entre 2010 e 2011, não conseguindo recuperar nos anos seguintes o crescimento evidenciado em anos anteriores. Por seu lado, nas empresas “Exportadoras” o impacto da crise só se torna patente entre 2011 e 2012, com o ativo a decrescer em cerca de 3%.

Estes resultados vão de encontro com as conclusões apresentadas por Akbar *et al.* (2013) e por Kurt *et al.* (2015) nas quais referiam que no período de crise em estudo, marcada por restrições no acesso ao crédito, as empresas tendem a diminuir as suas taxas de investimento.

4.1.2. Evolução da Rendibilidade do Ativo

A tabela 6 evidência a evolução do indicador ROA (EBIT/Ativo) de 2006 a 2014, tanto a nível agregado, “Total”, como desagregado, “Exportador”, “Importador” e “Exportador/Importador”.

Tabela 6 - Evolução do ROA (2006 – 2014)

Forma de Internacionalização	Média do ROA									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Exportador	5,23%	6,22%	5,37%	4,33%	4,49%	3,01%	2,34%	3,15%	3,01%	4,13%
Varição		0,99%	-0,85%	-1,04%	0,16%	-1,48%	-0,67%	0,81%	-0,13%	
Importador	3,98%	5,59%	5,60%	5,10%	5,03%	3,48%	3,19%	4,15%	4,75%	4,54%
Varição		1,61%	0,02%	-0,50%	-0,08%	-1,55%	-0,29%	0,96%	0,60%	
Exportador/Importador	5,24%	6,23%	5,71%	2,88%	5,36%	4,18%	3,80%	4,76%	5,44%	4,85%
Varição		0,99%	-0,51%	-2,83%	2,48%	-1,18%	-0,38%	0,96%	0,68%	
Total	5,03%	6,13%	5,68%	3,32%	5,26%	4,00%	3,61%	4,57%	5,19%	4,75%
Varição		1,09%	-0,45%	-2,35%	1,93%	-1,26%	-0,38%	0,95%	0,62%	

Fonte: elaboração própria

Mediante a análise à tabela acima podemos verificar que, em termos desagregados, tanto as empresas consideradas “Exportadoras” como as “Importadoras” viram a rentabilidade do seu ativo reduzida, a rondar os 1,5 p.p. (pontos percentuais), de 2010 a 2011. Por outro lado, as empresas exportadoras e importadores tiveram uma diminuição deste indicador mais agravado de 2008 para 2009, uma redução rapidamente recuperada no ano seguinte.

Em termos globais, em 2006, o ROA das empresas fixava-se nos 5,03% tendo em 2012 reduzido para os 3,61%. Mais uma vez, este resultados vêm corroborar os estudos desenvolvidos por autores como Costa (2014) e Akbar *et al.* (2012) que demonstraram que no período da crise financeira existe uma forte degradação da performance operacional das empresas. Os impactos dessa degradação, apesar da crise em Portugal só ter ganho dimensão a partir de 2011, foram evidenciados a partir de 2008 possivelmente, em resultado da atividade internacional desenvolvida pelas empresas em estudo.

4.1.3. Evolução do Volume de Negócios

A tabela 7 apresenta o resultado do indicador volume de negócios, das empresas internacionalizadas, para o período compreendido entre 2006 e 2014.

Tabela 7 - Evolução do Volume de Negócios (2006 – 2014)

Forma de Internacionalização	Média do Volume de Negócios (Milhares de €)									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Exportador	11 392	12 533	13 451	12 888	13 493	13 831	13 431	13 883	14 284	13 243
Variação		10,02%	7,32%	-4,19%	4,70%	2,50%	-2,89%	3,36%	2,89%	
Importador	18 177	19 566	21 807	21 871	23 325	23 159	22 311	21 816	22 298	21 592
Variação		7,64%	11,45%	0,29%	6,65%	-0,71%	-3,66%	-2,22%	2,21%	
Exportador/Importador	23 546	25 402	27 814	24 960	27 621	28 607	28 053	28 270	28 892	27 018
Variação		7,88%	9,49%	-10,26%	10,66%	3,57%	-1,93%	0,77%	2,20%	
Total	21 966	23 705	26 001	23 748	26 094	26 858	26 267	26 384	26 971	25 332
Variação		7,92%	9,68%	-8,66%	9,88%	2,93%	-2,20%	0,45%	2,22%	

Fonte: elaboração própria

De forma genérica, analisando a tabela acima, pode-se verificar que o volume de negócio das empresas entre o período de 2006 e 2011 apresentou sucessivos

aumentos, com exceção do ano de 2009, em que o volume de negócios das empresas “Exportadoras” e as “Importadoras/Exportadoras” diminuiu cerca de 4% e 10%, respetivamente. Posteriormente, em 2012, todas as empresas viram o seu volume de negócios diminuir, entre os -4% e os -2% e nos restantes anos em análise, apesar de ter voltado ao crescimento, este foi pouco significativo por comparação de anos anteriores.

Em suma, podemos concluir dos resultados acima que também o volume de negócios das empresas internacionalizadas é afetado pela crise financeira, tal como foi evidenciado por autores como Claessens *et al.* (2012) que demonstraram que o impacto da crise, ao nível das vendas, se faz sentir com maior intensidade nas empresas com maior sensibilidade à procura e ao comércio internacional porventura, em resultado da diminuição do investimento das empresas, por exemplo, no desenvolvimento de novos produtos, mercados ou promoção de produtos atuais; bem como, pela redução da oferta de crédito que levou à diminuição do poder de compra e conseqüentemente, à diminuição das vendas.

4.1.4. Evolução do Resultado Líquido do Exercício

A tabela 8 apresenta os resultados do Resultado Líquido do exercício para o período de 2006 a 2014, tanto a nível agregado, “Total”, como desagregado, “Exportador”, “Importador” e “Exportador/Importador”.

Tabela 8 - Evolução do Resultado Líquido do Exercício (2006 – 2014)

Forma de Internacionalização	Média do Resultado Líquido do Exercício (Milhares de €)									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Exportador	407	448	232	358	575	347	135	436	351	366
Variação		10,12 %	- 48,26%	54,53 %	60,51 %	- 39,64%	- 61,05%	222,42 %	- 19,58%	
Importador	492	635	480	514	618	238	143	274	478	430
Variação		29,22 %	- 24,50%	7,18%	20,12 %	- 61,44%	- 40,06%	92,25%	74,14%	
Exportador/Importador	1 286	1 310	889	873	1 210	809	705	712	229	891
Variação		1,93%	- 32,14%	-1,84%	38,68 %	- 33,15%	- 12,87%	0,92%	- 67,79%	
Total	1 107	1 151	785	785	1 078	691	582	625	276	787
Variação		4,04%	- 31,84%	0,04%	37,34 %	- 35,93%	- 15,81%	7,56%	- 55,87%	

Fonte: elaboração própria

No que concerne ao Resultado Líquido, podemos verificar que nas três formas de internacionalização existe uma grande quebra de 2007 para 2008 e posteriormente, a partir de 2011 o que é natural tendo em conta os resultados apresentados pela variável volume de negócios.

Observando os valores em termos desagregados, são as empresas simultaneamente “Importadoras/ Exportadoras” as mais afectadas com a crise financeira, entre 2010 e 2014, o lucro destas empresas alcançou mais de 80 p.p. de quebra. Estes resultados sugerem assim que as empresas que realizam compras e vendas ao exterior estão duplamente expostas a esta crise, cujo impacto foi sentido, com mais ou menos intensidade, um pouco por todo o mundo.

Mais uma vez, estes resultados parece sugerir como os estudos realizados por autores como Claessens *et al.* (2012) que concluíram que a crise financeira tem um impacto bastante negativo nas empresas, principalmente nas mais sensíveis à procura e ao comércio internacional na medida em que, a exposição ao comércio internacional é considerado um importante canal na transmissão global da crise às empresas.

4.1.5. Evolução do Passivo

Apresentamos agora a tabela 9, que apresenta a evolução do Passivo das empresas internacionalizadas para o período em análise.

Tabela 9 - Evolução do Passivo (2006 – 2014)

Forma de Internacionalização	Média do Passivo (Milhares de €)									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Exportador	8 220	9 743	10 754	10 867	9 570	9 877	9 462	8 838	8 624	9 551
Varição		18,53%	10,37%	1,05%	-11,93%	3,21%	-4,21%	-6,59%	-2,43%	
Importador	12 989	13 752	15 049	15 827	16 684	16 571	16 989	16 468	16 184	15 613
Varição		5,88%	9,43%	5,17%	5,41%	-0,68%	2,53%	-3,07%	-1,72%	
Exportador/Importador	12 874	16 294	17 467	17 655	20 844	21 398	21 769	21 211	21 085	18 955
Varição		26,56%	7,20%	1,08%	18,06%	2,66%	1,73%	-2,56%	-0,60%	
Total	12 615	15 498	16 681	16 959	19 509	19 942	20 273	19 718	19 561	17 862
Varição		22,86%	7,63%	1,67%	15,03%	2,22%	1,66%	-2,74%	-0,79%	

Fonte: elaboração própria

Relativamente a esta tabela, verifica-se que existe uma desaceleração no crescimento da rubrica passivo, no balanço das empresas internacionalizadas entre 2006 e 2012, com excepção das empresas “Importadoras” que foram mantendo o seu nível de crescimento e as empresas “Exportadoras/Importadoras” que em 2010 viram o seu passivo aumentar cerca de 18%, face ao ano anterior. Em 2013 e 2014, verifica-se uma diminuição generalizada do passivo, o que poderá evidenciar as restrições ao nível do acesso ao crédito impostas pelas instituições financeira.

4.1.5. Evolução do Nível de Endividamento

A tabela 10 apresenta o resultado do indicador “Endividamento” (total do passivo/ total do ativo), das empresas internacionalizadas, para o período entre 2006 e 2014.

Tabela 10 - Evolução do Nível de Endividamento (2006 – 2014)

Forma de Internacionalização	Média do Nível de Endividamento									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Exportador	70,37%	68,96%	66,16%	65,51%	65,49%	64,51%	64,19%	63,61%	63,77%	65,84%
Varição		-1,41%	-2,80%	-0,64%	-0,02%	-0,99%	-0,31%	-0,58%	0,16%	2,07%
Importador	71,20%	67,59%	66,92%	65,84%	64,36%	63,75%	63,19%	61,87%	60,47%	65,02%
Varição		-3,62%	-0,67%	-1,08%	-1,48%	-0,61%	-0,56%	-1,32%	-1,40%	4,55%
Exportador/Importador	65,14%	65,20%	64,59%	76,69%	62,44%	62,10%	60,87%	60,02%	58,95%	64,00%
Varição		0,06%	-0,61%	12,10%	-14,24%	-0,35%	-1,23%	-0,85%	-1,07%	5,05%
Total	66,42%	65,80%	65,05%	74,29%	62,93%	62,50%	61,43%	60,53%	59,48%	64,27%
Varição		-0,62%	-0,75%	9,24%	-11,36%	-0,43%	-1,07%	-0,91%	-1,05%	4,79%

Fonte: elaboração própria

A tabela acima mostra uma clara diminuição do financiamento por capitais alheios, independentemente da sua forma de internacionalização, o que vai de encontro com os estudos realizados por vários autores (e.g. Abkar *et al.* 2013, Kurt *et al.* 2015 e Campello *et al.* 2012) que concluíram que desde finais de 2007 existiram várias restrições no acesso ao crédito bancário.

Nas empresas “Exportadoras” o passivo em 2006 representava cerca de 70% do activo contudo, em 2014 esta rubrica representava cerca de 64%. Por outro lado, nas empresas “Importadoras” onde se verifica a maior desalavancagem financeira, em 2006 o seu passivo representava cerca de 71% do ativo e em 2014 representava apenas 60%. Por último, as empresas simultaneamente “exportadoras e importadoras” em 2009 inverteram a tendência das restantes empresas verificando-se nesse ano um aumento exponencial do nível de endividamento para os 74% tendo diminuído a partir desse ano de modo que em 2014, o passivo apenas representava 59% do activo total das empresas.

Contudo, recorrendo ao estudo realizado por Vieira (2013) a uma amostra de empresas privadas Portuguesas, verifica-se que as empresas com atividade internacional apresentam uma quebra menor no nível de endividamento face à amostra representativa do total de empresas Portuguesas. Em termos globais, de 2006 para 2011, as empresas Portuguesas internacionalizadas viram o seu endividamento diminuir 4 p.p. enquanto que as restantes diminuíram 7 p.p., o que sugere que estas empresas tiveram mais dificuldades em obter financiamento no período de crise por não estarem internacionalizadas.

4.2. Análise Multivariada

Neste capítulo apresentaremos o modelo econométrico utilizado e os resultados obtidos por aplicação do mesmo.

4.2.1. Análise Multivariada

Com o intuito de testar as hipóteses anteriormente enunciados e explicar as variações dos indicadores apresentados no capítulo anterior, usaremos um modelo econométrico anteriormente utilizado por Akbar *et al.* (2012) quando estes autores estudaram o impacto da crise financeira nas empresas privadas no Reino Unido. A sua aplicação com base em modelos de feitos fixos para dados em painel assume a seguinte forma:

Equação 1 – Equação modelo

$$Y_{it} = \lambda_{1i} + \Pi_1 * crise_{it} + \delta_2 * \Sigma X_{it} + \delta_3 * crise * \Sigma X_{it} + \mu_{it}$$

A variável dependente (Y_{it}) representa, alternadamente, os indicadores investimento, financiamento e performance da empresa “i”, no ano “t”.

λ_1 caracteriza os efeitos fixos das empresas.

o coeficiente Π_1 vai mostrar como a variável dependente varia em função dos diferentes períodos, de pré-crise ou de crise, ou seja, a influência genérica que a crise exerce sobre cada uma das variáveis explicadas.

a variável “crise” (DC) será a variável *dummy* “crise” pelo que assumirá o valor de “1” no período de crise e “0” no período de “pré-crise”.

A variável δ representa os efeitos de cada variável independente sobre as variáveis dependentes; contudo, vai-se apurar esse efeito de forma diferenciada em fase de crise por comparação ao efeito global para todo o período, traduzindo assim as mudanças do comportamento das empresas em relação a cada variável independente perante épocas de crise; desta forma, o δ_2 representa o

efeito sobre a variável dependente da alteração de uma unidade na variável explicativa para todo o período estudado e o δ_3 representa o mesmo efeito mas apenas para a época de crise. Caso exista diferença estatisticamente significativa entre δ_2 e δ_3 tal traduz o facto de o efeito das variáveis independentes sobre as dependentes ser diferenciado conforme nos encontremos em anos de “crise” ou de “pré-crise”.

o X_{it} representa o conjunto de variáveis independentes.

Identificamos abaixo as equações a regredir, para cada uma das variáveis explicadas, que derivaram da equação genérica 1:

Equação 2 - Investimento

$$\text{Investimento} = \beta_0 + \beta_1 * NE + \beta_2 * RLE + \beta_3 * DC + \beta_4 * NE * DC + \beta_5 * RLE * DC + \beta_6 * VN * DC + \mu_{it}$$

Equação 3 - Performance Operacional

$$\begin{aligned} \text{Performance Operacional} \\ = \beta_0 + \beta_1 * NE + \beta_2 * VN + \beta_3 * DC + \beta_4 * NE * DC + \beta_5 * VN * DC + \beta_6 * RLE + \beta_7 * RLE * DC + \mu_{it} \end{aligned}$$

Equação 4 - Passivo

$$\begin{aligned} \text{Passivo} = \beta_0 + \beta_1 * ROA + \beta_2 * VN + \beta_3 * DC + \beta_4 * ROA * DC + \beta_5 * VN * DC + \beta_6 * CP \\ + \mu_{it} \end{aligned}$$

4.2.1.1. Explicação da metodologia de dados em painel

Após a seleção e tratamento da base de dados utilizou-se o *software* econométrico STATA para as necessárias análises das regressões e demais testes estatísticos.

Os dados foram analisados através da metodologia de dados em painel, dado ser a metodologia mais adequada para testar a relação entre as variáveis. A metodologia dos dados em painel apresenta várias vantagens quando comparada com a análise de séries temporais. Por um lado, dado o aumento no número de observações, os graus de liberdade aumentam e o problema de

multicolinearidade é reduzido, aumentando-se assim a eficiência das estimativas. Adicionalmente, os dados em painel podem controlar a heterogeneidade individual, que é negligenciada nas séries temporais e *cross-section*, podendo conduzir a resultados enviesados (Verbeek, 2004). Assim, os dados em painel podem enriquecer a análise empírica como sustenta Gujarati (2004).

Para aplicar a metodologia de dados em painel, vamos, numa primeira fase, avaliar qual dos modelos econométricos usar: o modelo dos efeitos fixos (MEF) ou o modelo dos efeitos aleatórios (MEA). Para a seleção do modelo mais adequado recorreremos ao teste de Hausman (1978). O teste de Hausman testa a hipótese nula de que o modelo MEA é o apropriado para uma determinada amostra, quando comparado com o modelo MEF, o que nos permite decidir qual destes dois modelos apresenta a melhor estimativa. Desta forma permite-nos verificar se existe correlação entre a heterogeneidade não observável e as respetivas variáveis explicativas, tendo por base a comparação dos coeficientes obtidos pelo modelo dos efeitos fixos e dos efeitos aleatórios. A hipótese nula tem por base o pressuposto de que os coeficientes são semelhantes nos dois modelos. Se diferirem uns dos outros, a estimativa dos efeitos fixos é simultaneamente consistente e eficiente. Consequentemente, se a hipótese nula não for rejeitada, iremos optar pelo modelo MEA. Por outro lado, se rejeitarmos a hipótese nula, optaremos pelo modelo MEF. Os resultados apresentados serão corrigidos de heterocedasticidade e de covariância através do método de White (1980).

Feitos os testes referidos observou-se que o MEF é o modelo de regressão adequado (em anexo)

4.2.2. Resultados da Análise Multivariada

Apresenta-se abaixo, na tabela 11, os resultados da estimação do modelo descrito no ponto 4.2.1:

Tabela 11 - Resultados do modelo econométrico⁸

Variáveis	Investimento	Performance Operacional	Passivo
Crise (DC)	-0,05 ***	-0,02 ***	-5 900,61 ***
ROA	-----	-----	8,84 ***
ROA*DC	-----	-----	-24 150,07 ***
Vol. Neg	-----	$1,16e^{-7}$ **	12,41 **
Vol. Neg*DC	$-4,16e^{-8}$ **	$4,84e^{-8}$ ***	0,17 **
Capital Próprio	-----	-----	0,72 ***
Nível endiv.	-1,90 ***	-0,15 ***	-----
Nível endiv.*DC	0,76 ***	0,03 ***	-----
RLE	$-3,03e^{-6}$ ***	$5,42e^{-6}$ ***	-----
RLE*DC	$2,82e^{-6}$ ***	$4,96e^{-6}$	-----
Constante	110,65 ***	5,55 ***	-1 801 353,00 ***
N	4645	4645	4645
R ² between	0,9294	0,7348	0,9343

Fonte: elaboração própria

Começando por analisar a regressão da taxa de investimento, verificamos que todas as variáveis independentes são estatisticamente significativas para um nível de significância de 1%, com exceção da interação da variável DC com o volume de negócios que, além disso, não apresenta impacto significativo em termos de valor económico. Analisando a variável *dummy* crise verificamos que esta apresenta um coeficiente negativo indicando que, no período de crise, a taxa de investimento das empresas tende a diminuir pelo simples facto de se estar em época de crise, estando assim de acordo com as conclusões apresentadas por Campello (2010), Akbar *et al.* (2013) e Duchin *et al.* (2010) que demonstraram que os investimentos tendem a ser reduzidos ou até abandonados devido às limitações de financiamento que as empresas incorreram neste período.

Quanto ao nível de endividamento, a interação desta variável com a variável dependente apresenta sinal negativo o que evidencia que as empresas com atividade internacional mais endividadas investem menos, *ceteris paribus*. Contudo, quando analisamos a interação com a variável DC verificamos que, em tempos de crise o mesmo não se verifica, i.e., as empresas mais endividadas tendem a aumentar o seu volume de investimentos especificamente nesses

⁸ *, **, *** significa que o coeficiente é estatisticamente significativo para um nível de 10%, 5% e 1%, respetivamente.

anos. Estes resultados podem desta forma revelar que a utilização ou intenção dada ao investimento, no período de pré-crise face ao período de crise, varia, ou seja, em períodos de crise as empresas contraem endividamento para investir e desta forma, manter a sua rentabilidade/permanência no mercado, uma vez que, numa época de retração económica as empresas têm de ser mais inovadoras nos seus produtos (entre outros aspetos), enquanto em períodos não associados a crise, o endividamento poderá ser menos escrutinado e utilizado não para financiar o investimento mas para a gestão corrente da empresa.

Relativamente ao coeficiente entre a variável dependente e o resultado líquido do exercício e também com a sua interação com a variável DC, em ambos os casos não apresentam grande impacto em termos de valor económico. Contudo, gostaríamos de realçar a inversão de sinais verificada nestes coeficientes que mostra que, no período de pré-crise, quando maior o RLE alcançado pelas empresas menor será o investimento, verificando-se o oposto em tempos de crise. Esta mudança será justificada, possivelmente, pela mesma razão apresentada acima para os resultados obtidos na variável “nível de endividamento” ou seja, em época de crise o destino dos resultados parece estar próximo do financiamento do investimento, possivelmente porque os empresários atribuem ao investimento uma importância suplementar.

Mediante estes resultados e respondendo à hipótese de estudo 1 anteriormente formulada, podemos indicar que as variáveis explicativas da taxa de investimento mudam o seu comportamento entre o período de pré-crise e o de crise, facto bem evidente pela alteração de sinal dos coeficientes entre os dois períodos que, revela também, uma alteração na política de investimento das empresas.

Quanto à 2ª regressão, referente à variável dependente “performance operacional”, todas as variáveis independentes são estatisticamente significativas para um nível de significância de 1% com exceção, do volume de negócios e a sua interação com a *dummy* crise. Mais uma vez, a variável crise apresenta um coeficiente negativo indicando também que a performance operacional das empresas internacionalizadas foi afetada no período de crise, corroborando assim a ideia apresentada por Costa (2014) de que existe uma

degradação da performance operacional das empresas durante o período referenciado e que, essa degradação pode resultar da incapacidade das empresas obterem crédito bancário ou outra forma alternativa de financiamento (Akbar *et al.*, 2013).

O coeficiente associado à variável nível de endividamento (passivo/ativo) apresenta um sinal negativo demonstrando que as empresas que apresentam um maior nível de endividamento tendem a obter uma menor performance operacional (ROA). Porém, quando analisado o coeficiente da interação entre o nível de endividamento e a DC verificamos que as empresas que estavam mais endividadas, no período de crise viram a sua performance melhorada, tendo em conta o sinal positivo apresentada entre as variáveis. Entendemos assim que, em períodos de crise, quando as empresas Portuguesas Internacionalizadas aumentam o seu nível de endividamento obtêm efeitos positivos na performance operacional (ROA) pois, tendo um nível de endividamento superior, *ceteris paribus*, investem mais (como se viu na análise anterior) logo, criam condições para apresentar melhores resultados na rubrica “EBIT” (*Earnings Before Interest and Taxes*).

Apesar das variáveis volume de negócios e a sua interação com a *dummy* crise bem como, as variáveis “RLE” e a sua interação com a *dummy* crise não ter grande impacto económico, deixamos aqui a nota que os coeficientes associados à interação com a variável dependente é positivo indicando assim, que quanto maior forem os resultados e o volume de negócios (neste caso, no período de crise o coeficiente é estatisticamente mais significativo do que no período de pré crise) atingidos pelas empresas, melhor será a sua performance. Estes resultados eram esperados tendo em conta a fórmula de cálculo do indicador utilizado para representar a performance operacional da amostra.

Assim, os resultados apresentados revelam que a crise do *Subprime* teve de facto impacto na performance operacional das empresas internacionalizadas e inclusivé, nas determinantes deste indicador face à época de pré-crise, visível pela alteração de sinal dos coeficientes das variáveis independentes nomeadamente, do nível de endividamento.

Por último, a 3ª regressão que resulta da estimação da variável dependente “passivo”; conforme podemos verificar, também nesta regressão todas as variáveis são estatisticamente significativas para um nível de significância de 1% com exceção, da variável volume de negócio e a sua interação com a *dummy* crise. Mais uma vez, a *dummy* crise apresenta um coeficiente negativo, o que indica que a crise financeira tem um impacto negativo na variável passivo, o que sugere que a oferta de crédito às empresas internacionalizadas diminui consideravelmente no período de crise.

Por sua vez, a variável ROA apresenta (em época de pré crise) um coeficiente com sinal positivo, estatisticamente significativo, que indica que as empresas à medida que sobe o ROA recorrem mais ao financiamento alheio. No entanto, quando associamos esta variável à *dummy* crise, a sua interação apresenta um coeficiente de sinal negativo, estatisticamente e economicamente significativo, o que mostra que em tempos de crise a tendência indicada acima inverte-se, i.e., à medida que a rentabilidade do ativo das empresas aumenta, o passivo tende a diminuir, em linha com os resultados atingidos por Akbar *et al* (2013) e Vieira (2013) que justificam estes resultados no facto de as empresas mais rentáveis, apesar de terem maiores possibilidades de obter empréstimos bancários, pelo facto das taxas de juro serem elevadas neste período, tendem a preferir o “financiamento” através de recursos internos, facilitado por esses resultados positivos. Esta alteração de sinal, verificada entre o período de pré crise e crise, vem mostrar que, em primeiro lugar, existe de facto uma mudança nas determinantes do endividamento empresarial que nos permite responder afirmativamente à hipótese de estudo 3 colocada e, em segundo lugar, em tempos de crise, como a vivida no período em análise, as empresas Portuguesas com atividade internacional tendem a mudar de forma significativa a sua política de endividamento.

A variável volume de negócios e a sua interação com a *dummy* crise apesar de ter impacto económico, não é tão estatisticamente significativo como as restantes variáveis.

5. CONCLUSÃO

A presente dissertação teve por objetivo analisar o impacto da crise financeira do *Subprime*, ao nível da taxa de investimento, do financiamento e da performance operacional, das empresas Portuguesas com atividade internacional tendo para tal, sido realizadas várias análises, univariadas e multivariadas (com o recurso a um modelo econométrico), tendo por base dados de uma amostra de 4645 empresas para o período de 2006 a 2014.

Os resultados obtidos a partir dessas análises sugerem desde logo que em anos de crise ocorre uma diminuição do nível de financiamento, de investimento e da performance das empresas internacionalizadas; esta diminuição não é totalmente explicada pela interação com as diversas variáveis explicativas, estando desta forma de acordo com as conclusões verificadas por Campello (2010), Akbar *et al* (2013), Vieira (2013), entre outros.

Os resultados revelam sobretudo que com a “entrada” no período de crise, as empresas tendem a alterar os determinantes que influenciam as três variáveis referidas, facto bem evidenciado pela alteração do sinal associado aos coeficientes das variáveis explicativas entre o período de pré-crise para o período de crise.

Em termos de nível de endividamento, verificamos que no período de crise existiu, independentemente da forma de internacionalização, um processo de desalavancagem das empresas, não tendo sido, no entanto, tão significativo como o verificado no global das empresas Portuguesas. Por outro lado, verificamos que são as empresas com níveis de ROA mais elevados que tendem a reduzir mais a utilização de passivo em tempos de crise, num cenário inverso ao que se verifica no período anterior à crise.

Quanto à performance operacional, a análise efetuada, mostrou-nos que existe, no período de crise, uma degradação da performance operacional, principalmente nas empresas ditas “Importadoras” e “Exportadoras”. Contudo, o facto das empresas recuperarem a performance exibida em 2006 nos dois últimos anos do estudo poderá sugerir que as empresas internacionalizadas conseguem recuperar dos efeitos da crise mais rapidamente que o total da

empresas privadas. Para além disso, foi também verificado, através da análise multivariada, que o aumento do valor do ROA conduz a um efeito positivo no endividamento das empresas, o que não é verificado no período de pré-crise.

Por fim, indo de encontro, mais uma vez, com as conclusões apresentadas por Campello (2010) e Akbar *et al* (2013), os nossos resultados sugerem que também o investimento foi influenciado pelas variações na oferta de crédito bancário, características do período de crise em estudo, tendo as empresas reduzido ou até mesmo abandonado diversos investimentos em carteira o que poderá ter implicações no desempenho das empresas a longo prazo. De salientar que, também no investimento, o facto de o nível de endividamento das empresas conforme o período em causa, de crise ou pré-crise, influenciar de formas distintas o nível de investimento sendo que, no período de crise um nível de endividamento mais elevado traduz-se num maior nível de investimento, facto que entendemos poder significar o maior valor atribuído em épocas de crise ao investimento empresarial.

Apesar do contributo dado por este estudo, o mesmo contém algumas limitações. A principal limitação está relacionada com a duração do estudo, ou seja, apesar do estudo abarcar o período de 2006 a 2014 seria interessante estender os anos do estudo de modo a incluir, de igual forma, o período de pós-crise. Sendo que, apesar de serem considerados 3 anos como período de crise, a verdade é que, não podemos afirmar com toda a certeza que este período tenha efetivamente terminado em 2014 (último ano com dados disponíveis).

Gostaríamos ainda de apresentar alguma ideias que poderão ser interessantes para futuras investigações. Uma delas prende-se com as limitações e consiste em alargar o período em análise de forma a incluir o período de pós-crise. Este alargamento permitirá fazer uma comparação entre as políticas de financiamento e investimento adotadas pelas empresas no período de pré-crise e pós-crise, procurando desta forma verificar se, depois de um período conturbado como foi o período de crise, os gestores voltam a adotar as políticas seguidas no período anterior à crise. Outra sugestão seria, à semelhança de estudos realizados por autores como Akbar (2013) e Vieira (2013), analisar se nas empresas

internacionalizadas Portuguesas o crédito comercial é utilizado como substituto ou complementar ao crédito financeiro durante o período de crise.

Por último, seria de igual forma interessante estudar se, o facto das empresas privadas possuírem um forte relacionamento com uma entidade financeira, esse fator lhes permite obter melhores condições de financiamento bancário em períodos de crise face a outras empresas com um nível de relacionamento baixo ou com várias instituições.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akbar, S., Rehman, S., & Ormrod, P. (2013). *The impact of recent financial shocks on the financing and investment policies of UK private firms*. *International Review of Financial Analysis*, 26, 59–70.
- Amiti, M. & Weinstein, D. (2011). *Exports and financial shocks*. *Q. J. Econ.* 126 (4), 1841–1877.
- Alcón, J. (2010). *Trade Integration as a Mechanism of Financial Crisis Prevention*. *International Atlantic Economic Society*, 16, 149–164.
- Bank for International Settlements (2010). *Basel Committee on Banking Supervision - Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring*.
- Besedeš, T., Kim, B.-C., & Lugovskyy, V. (2014). *Export growth and credit constraints*. *European Economic Review*, 70, 350–370.
- Cabral, R. (2012). *A perspective on the symptoms and causes of the financial crisis*. *Journal of Banking & Finance*, 37, 103–117.
- Campello, M., Graham, J., & Harvey, C. (2010). *The real effects of financial constraints: Evidence from a financial crisis*. *Journal of Financial Economics*, 97, 470–487.
- Casey, E. & O'Toole, C. (2014). *Bank lending constraints, trade credit and alternative financing during the financial crisis: Evidence from European SMEs*, *Journal of Corporate Finance* 27, 173–193.
- Chor, D., & Manova, K. (2012). *Off the cliff and back? Credit conditions and international trade during the global financial crisis*. *Journal of International Economics*, 87, 117–133.
- Claessens, S., Tong, H., & Wei, S.-J. (2012). *From the financial crisis to the real economy: Using firm-level data to identify transmission channels*. *Journal of International Economics*, 88, 375–387.
- Comissão Europeia (2011). *A Europa e a Crise Financeira Mundial: Balanço da resposta política da UE*.
- Costa, S. (2014). *Impacto da crise na performance económico-financeira das empresas* (Dissertação de Mestrado). Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal.
- Cornett, M., McNutt, J., Strahan, P. & Tehranian, H. (2011). *Liquidity risk management and credit supply in the financial crisis*. *Journal of Financial Economics*, 101, 297–312.

- Correia, M. (2013). *O impacto da atual conjuntura económico-financeira na reestruturação das políticas de exportação : o caso de duas empresas do distrito de Viseu* (Dissertação de Mestrado). Universidade Católica Portuguesa Centro Regional das Beiras, Viseu.
- Crotty, J. (2009). *Structural causes of the global financial crisis: a critical assessment of the 'new financial architecture*. Cambridge Journal of Economics, 33, 563–580.
- Delgado, M. (2014). *A crise económica e financeira na união europeia: Portugal versus Polónia*. (Dissertação de Mestrado). ISEG, Lisboa.
- Duchin, R., Ozbas, O., & Sensoy, B. (2010). *Costly external finance, corporate investment, and the subprime mortgage credit crisis*. Journal of Financial Economics, 97, 418–435.
- Dunning, J. (2000). *The eclectic paradigm as an envelope for economic and business theories of MNE activity*. International Business Review, 9(2), 163-190.
- Dunning, J. e Lundan, S. (2008), *Multinational enterprises and the global economy*, 2ª edição, Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Engemann, M., Eck, K., & Schnitzer, M. (2014). *Trade Credits and Bank Credits in International Trade: Substitutes or Complements?*. The World Economy, 88, 1507–1540.
- Feng, L., & Lin, C.-Y. (2013). *Financial shocks and exports*. International Review of Economics and Finance, 26, 39–55.
- Godart, O., Gorg, H. & Hanley, A. (2012). *Surviving the crisis: foreign multinationals vs domestic firms*. The World Economy, 35, 1305–1321.
- Gomes, C., Kruglianskas, I., Júnior, F., & Scherer, F. (2009). *Gestão da Inovação tecnológica para o desenvolvimento sustentável em empresas internacionalizadas*. Gestão & Regionalidade, 25(73).
- Görg, H., Spaliara, M. (2014). *Exporters in the Financial Crisis*. Working Paper 1919, Kiel Institute for the World Economy.
- Greenaway, D., & Kneller, R. (2007). *Firm heterogeneity, exporting and foreign direct investment*. The Economic Journal, 117, 134–161.
- Hill, C. (1990). *An eclectic theory of the choice of international entry mode*, Strategic Management Journal, 11, 117-128.
- Johanson, J. e Vahlne, J-E. (1977). *The internationalisation process of the firm - a model*

of knowledge development and increasing foreign commitment, Journal of International Business Studies, 8, 23-32.

Levchenko, A., Lewis, L. & Tesar, L. (2010). *The Collapse of International Trade during the 2008–09 Crisis: In Search of the Smoking Gun*. *Economic Review*, 58, 214–253.

Macedo, M. (2010). *Estratégias de internacionalização das empresas da Região Norte de Portugal* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Economia do Porto, Porto.

Moshirian, F. (2011). *The global financial crisis and the evolution of markets, institutions and regulation*. *Journal of Banking & Finance*, 35, 502–511.

Paunov, C. (2012). *The global crisis and firms' investments in innovation*. *Research Policy*, 41, 24–35.

Rocha, V. (2010). *Desempenho e sobrevivência das empresas estrangeiras e domésticas durante crises* (Dissertação de Mestrado). Universidade de Aveiro, Aveiro.

Silva, A. (2011). *O impacto da crise económica e financeira actual no sector da cortiça em Portugal* (Mestrado). Escola Superior de Economia e Gestão.

Silva, A. (2013). *O impacto da implementação do Basel III no capital dos bancos portugueses* (Mestrado). Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão.

Sobral, A. (2012). *As consequências dos processos de internacionalização na cultura organizacional* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Economia do Porto, Porto.

Sousa, F. (2015). *O Crescimento Económico em Portugal na Actual Crise Financeira* (Dissertação de Mestrado). Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa.

Vieira, A. (2013). *Crise Financeira e Decisões de Investimento das Empresas* (Dissertação de Mestrado). Universidade do Minho, Braga.

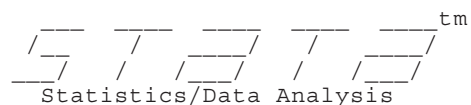
Vieira, C. (2013). *Impacto da Crise no Financiamento das Empresas Portuguesas* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Economia do Porto, Porto.

Thakor, A. (2015). *The Financial Crisis of 2007–2009: Why Did It Happen and What Did We Learn?*. *Review of Corporate Finance Studies*, 2, 155–205.

ANEXOS

Anexo A – Testes aos modelos econométricos

ANEXO A



User: LB
Project: 1

```

1 . insheet using "C:\Users\Armando\Desktop\sarabd.csv"
   (25 vars, 41808 obs)

2 . - preserve
   clear

3 . insheet using "C:\Users\Armando\Desktop\sarabd.csv"
   (25 vars, 41808 obs)

4 . - preserve
   save "C:\Users\Armando\Desktop\sara.dta"
   file C:\Users\Armando\Desktop\sara.dta saved

5 . xtset emp ano
   panel variable:  emp (unbalanced)
   time variable:  ano, 2006 to 2014
   delta:          1 unit

6 .

7 . xtset emp ano
   panel variable:  emp (unbalanced)
   time variable:  ano, 2006 to 2014
   delta:          1 unit

8 .

9 . xtset emp ano
   panel variable:  emp (unbalanced)
   time variable:  ano, 2006 to 2014
   delta:          1 unit

10 .

11 . xtset emp ano
   panel variable:  emp (unbalanced)
   time variable:  ano, 2006 to 2014
   delta:          1 unit

12 .

13 . xtset emp ano
   panel variable:  emp (unbalanced)
   time variable:  ano, 2006 to 2014
   delta:          1 unit

14 .

15 . xtreg taxainvestimento ano crise volumenegcio cae internacionalizao ebit antiguidade, fe

```

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    40528
Group variable: emp                    Number of groups =    4644

R-sq:  within = 0.0000                  Obs per group:  min =     2
        between = 0.0004                  avg   =     8.7
        overall = 0.0000                  max   =     9

corr(u_i, Xb) = -0.0431                  F(5,35879)      =     0.13
                                                Prob > F        =     0.9851

```

taxainvest~o	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
ano	-1.563827	33.57085	-0.05	0.963	-67.36371	64.23606
crise	1.674576	10.20909	0.16	0.870	-18.33554	21.68469
volumenegcio	-.0000156	.0000903	-0.17	0.863	-.0001925	.0001613
cae	(dropped)					
internacio-o	(dropped)					
ebit	4.85e-06	.000194	0.02	0.980	-.0003754	.000385
antiguidade	.2477933	33.38803	0.01	0.994	-65.19374	65.68933
_cons	3138.683	66620.71	0.05	0.962	-127439.9	133717.3
sigma_u	177.6644					
sigma_e	532.60289					
rho	.10013194	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(4643, 35879) = 0.98 Prob > F = 0.8003

```
16 . estimates score fixed
estimates: unknown subcommand "score"
r(198);

17 . estimates store fixed

18 . xtreg taxainvestimento ano crise volumenegcio cae internacionalizao ebit antiguidade, re
```

```
Random-effects GLS regression           Number of obs   =   40528
Group variable: emp                     Number of groups =   4644

R-sq:  within = 0.0000                   Obs per group:  min =    2
        between = 0.0010                  avg =    8.7
        overall = 0.0001                  max =    9

Random effects u_i ~ Gaussian           Wald chi2(7)    =    5.09
corr(u_i, X) = 0 (assumed)              Prob > chi2     =   0.6490
```

taxainvest~o	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
ano	-1.14055	3.267678	-0.35	0.727	-7.545082	5.263981
crise	1.805116	10.18574	0.18	0.859	-18.15858	21.76881
volumenegcio	-8.26e-07	.0000154	-0.05	0.957	-.000031	.0000293
cae	.0000173	.000154	0.11	0.911	-.0002845	.000319
internacio~o	-6.367625	4.742044	-1.34	0.179	-15.66186	2.92661
ebit	7.32e-06	.0001641	0.04	0.964	-.0003143	.000329
antiguidade	-.2349333	.1562275	-1.50	0.133	-.5411336	.071267
_cons	2316.415	6548.742	0.35	0.724	-10518.88	15151.71
sigma_u	0					
sigma_e	532.61031					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				

```
19 . estimates store random
```

```
20 . hausman fixed random
```

Note: the rank of the differenced variance matrix (3) does not equal the number of coefficients this is what you expect, or there may be problems computing the test. Examine the output anything unexpected and possibly consider scaling your variables so that the coefficients

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) random		
ano	-1.563827	-1.14055	-.4232764	33.41144
crise	1.674576	1.805116	-.1305396	.6899815
volumenegcio	-.0000156	-8.26e-07	-.0000148	.0000889
ebit	4.85e-06	7.32e-06	-2.48e-06	.0001034
antiguidade	.2477933	-.2349333	.4827266	33.38766

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \chi^2(3) &= (b-B)' [(V_b-V_B)^{-1}] (b-B) \\ &= 0.04 \\ \text{Prob}>\chi^2 &= 0.9977 \end{aligned}$$

21 . xtreg ebit crise volumenegcio cae internacionalizao ebit antiguidade, fe

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   41805
Group variable: emp                    Number of groups =   4645

R-sq:  within = 1.0000                  Obs per group:  min =    9
        between = 1.0000                  avg =   9.0
        overall = 1.0000                  max =    9

corr(u_i, Xb) = -0.0235                  F(4,37156)      =    .
                                           Prob > F        =    .
    
```

	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
ebit						
crise	-1.18e-13	.	.	.	.	.
volumenegcio	2.35e-18	.	.	.	.	.
cae	(dropped)					
internacio~o	(dropped)					
ebit	1	.	.	.	.	.
antiguidade	3.84e-14	.	.	.	.	.
_cons	-9.09e-13	.	.	.	.	.
sigma_u	6.675e-13					
sigma_e	0					
rho	1	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(4644, 37156) = . Prob > F = .

22 . xtreg totalpassivo ano crise volumenegcio cae internacionalizao ebit antiguidade, fe
variable totalpassivo not found
r(111);

23 . xtreg totaldopassivo ano crise volumenegcio cae internacionalizao ebit antiguidade, fe

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   41805
Group variable: emp                    Number of groups =   4645

R-sq:  within = 0.1052                  Obs per group:  min =    9
        between = 0.0780                  avg =   9.0
        overall = 0.0758                  max =    9

corr(u_i, Xb) = -0.5809                  F(5,37155)      =  873.53
                                           Prob > F        =  0.0000
    
```

	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
totaldopas~o						
ano	-10046.01	4124.468	-2.44	0.015	-18130.09	-1961.943
crise	885.7881	1240.202	0.71	0.475	-1545.042	3316.618
volumenegcio	.623896	.0107736	57.91	0.000	.6027795	.6450124
cae	(dropped)					
internacio~o	(dropped)					
ebit	-.7656196	.0231099	-33.13	0.000	-.8109156	-.7203235
antiguidade	10269.84	4103.287	2.50	0.012	2227.281	18312.39
_cons	1.99e+07	8185678	2.43	0.015	3887352	3.60e+07
sigma_u	254390					
sigma_e	65455.594					
rho	.93790558	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(4644, 37155) = 67.66 Prob > F = 0.0000

24 . estimates store fixed

25 . xtreg totaldopassivo ano crise volumenegcio cae internacionalizao ebit antiguidade, re

```

Random-effects GLS regression           Number of obs   =   41805
Group variable: emp                    Number of groups =   4645

R-sq:  within = 0.1047                  Obs per group:  min =    9
        between = 0.2596                                     avg =   9.0
        overall = 0.2466                                     max =    9

Random effects u_i ~ Gaussian          Wald chi2(7)    =   6283.07
corr(u_i, X) = 0 (assumed)            Prob > chi2     =   0.0000
    
```

totaldopas~o	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
ano	124.0506	423.788	0.29	0.770	-706.5586	954.6598
crise	927.8346	1263.084	0.73	0.463	-1547.765	3403.434
volumenegcio	.6434171	.0086185	74.66	0.000	.6265251	.6603091
cae	.102685	.1392782	0.74	0.461	-.1702953	.3756653
internacio~o	693.2926	4286.551	0.16	0.872	-7708.193	9094.778
ebit	-.6949884	.0234673	-29.62	0.000	-.7409834	-.6489933
antiguidade	81.33507	141.6248	0.57	0.566	-196.2444	358.9146
_cons	-256397.8	848416	-0.30	0.762	-1919262	1406467
sigma_u	158826.79					
sigma_e	65456.475					
rho	.85481269	(fraction of variance due to u_i)				

26 . estimates store random

27 . hausman fixed random

Note: the rank of the differenced variance matrix (3) does not equal the number of coefficients this is what you expect, or there may be problems computing the test. Examine the output anything unexpected and possibly consider scaling your variables so that the coefficients

	Coefficients			
	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
ano	-10046.01	124.0506	-10170.07	4102.638
crise	885.7881	927.8346	-42.04648	.
volumenegcio	.623896	.6434171	-.0195211	.0064646
ebit	-.7656196	-.6949884	-.0706312	.
antiguidade	10269.84	81.33507	10188.5	4100.842

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned}
 \chi^2(3) &= (b-B)' [(V_b-V_B)^{-1}] (b-B) \\
 &= 6.00 \\
 \text{Prob}>\chi^2 &= 0.1117 \\
 & (V_b-V_B \text{ is not positive definite})
 \end{aligned}$$

28 . generate float roa = ebit/totaldoactivo
 (3 missing values generated)

```

29 . - preserve
   - sort crise
   - replace crise = 0 in 1
replace crise = 0 in 1
(0 real changes made)

30 . - preserve
replace crise = 0 to 14220
invalid 'to'
r(198);

31 . replace crise = 0 from 1 to 14220
invalid 'from'
r(198);

32 . - preserve
   - replace crise = 0 in 2
   - replace crise = 0 in 3
   - replace crise = 0 in 4
   - replace crise = 0 in 5
   - replace crise = 00 in 6
replace crise = 0 if crise ==1
(13929 real changes made)

33 . - preserve
replace crise = 0 if crise ==2
(13935 real changes made)

34 . - preserve
replace crise = 1 if crise ==3
(13935 real changes made)

35 . xtreg taxainvestimento ano crise volumenegcio cae internacionalizao ebit antiguidade, fe vce(

```

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      40528
Group variable: emp                   Number of groups   =      4644

R-sq:  within = 0.0000                  Obs per group: min =          2
       between = 0.0004                  avg =          8.7
       overall = 0.0000                  max =          9

corr(u_i, Xb) = -0.0396                  F(5,4643)          =      193.62
                                           Prob > F           =      0.0000

```

(Std. Err. adjusted for 4644 clusters in emp)

taxainvest~o	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
ano	.5138813	1.942762	0.26	0.791	-3.294855	4.322617
crise	-10.1134	11.29413	-0.90	0.371	-32.25525	12.02846
volumenegcio	-.0000173	.0000164	-1.06	0.291	-.0000495	.0000148
cae	(dropped)					
internacio~o	(dropped)					
ebit	3.41e-06	7.81e-06	0.44	0.662	-.0000119	.0000187
antiguidade	.2528902	.1440316	1.76	0.079	-.0294802	.5352605
_cons	-1030.971	3900.706	-0.26	0.792	-8678.209	6616.266
sigma_u	177.67122					
sigma_e	532.5953					
rho	.10014142	(fraction of variance due to u_i)				

36 . xtreg taxainvestimento ano crise volumenegcio cae ebit antiguidade, fe vce(robust)

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   40528
Group variable: emp                   Number of groups =   4644

R-sq:  within = 0.0000                Obs per group: min =    2
        between = 0.0004              avg =             8.7
        overall = 0.0000              max =             9

corr(u_i, Xb) = -0.0396                F(5,4643)       =   193.62
                                           Prob > F         =    0.0000
    
```

(Std. Err. adjusted for 4644 clusters in emp)

taxainvest~o	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
ano	.5138813	1.942762	0.26	0.791	-3.294855	4.322617
crise	-10.1134	11.29413	-0.90	0.371	-32.25525	12.02846
volumenegcio	-.0000173	.0000164	-1.06	0.291	-.0000495	.0000148
cae	(dropped)					
ebit	3.41e-06	7.81e-06	0.44	0.662	-.0000119	.0000187
antiguidade	.2528902	.1440316	1.76	0.079	-.0294802	.5352605
_cons	-1030.971	3900.706	-0.26	0.792	-8678.209	6616.266
sigma_u	177.67122					
sigma_e	532.5953					
rho	.10014142	(fraction of variance due to u_i)				

37 . save "C:\Users\Armando\Desktop\sara.dta", replace
file C:\Users\Armando\Desktop\sara.dta saved

38 . generate float crisevendas = crise*vendas
vendas ambiguous abbreviation
r(111);

39 . generate float crisevendas = crise*vendasepstotal
(3 missing values generated)

40 . xtreg taxainvestimento ano crise volumenegcio cae ebit antiguidade crisevendas, fe vce(robust)

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   40528
Group variable: emp                   Number of groups =   4644

R-sq:  within = 0.0000                Obs per group: min =    2
        between = 0.0002              avg =             8.7
        overall = 0.0000              max =             9

corr(u_i, Xb) = -0.0433                F(5,4643)       =    .
                                           Prob > F         =    .
    
```

(Std. Err. adjusted for 4644 clusters in emp)

taxainvest~o	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
ano	.5311587	1.944328	0.27	0.785	-3.280648	4.342965
crise	-10.33063	11.3584	-0.91	0.363	-32.59848	11.93722
volumenegcio	-.0000313	.0000243	-1.28	0.199	-.0000079	.0000165
cae	(dropped)					
ebit	.0000135	.0000133	1.01	0.310	-.0000125	.0000395
antiguidade	.2441679	.139173	1.75	0.079	-.0286773	.5170131
crisevendas	7.68e-06	5.34e-06	1.44	0.151	-2.79e-06	.0000182
_cons	-1065.122	3903.812	-0.27	0.785	-8718.447	6588.203
sigma_u	177.70007					
sigma_e	532.60238					
rho	.1001683	(fraction of variance due to u_i)				