



**SCHOOL OF  
ECONOMICS &  
MANAGEMENT  
LISBON**

**MESTRADO  
FINANÇAS**

**TRABALHO FINAL DE MESTRADO  
DISSERTAÇÃO**

DÍVIDA DAS FAMÍLIAS: UMA ANÁLISE PARA A EUROPA  
(SHARE) E EUA (HRS) PARA 2006 E 2010

POR FILIPE ANTÓNIO DA CUNHA FERRÃO

SETEMBRO - 2013



**SCHOOL OF  
ECONOMICS &  
MANAGEMENT  
LISBON**

**MESTRADO  
FINANÇAS**

**TRABALHO FINAL DE MESTRADO  
DISSERTAÇÃO**

DÍVIDA DAS FAMÍLIAS: UMA ANÁLISE PARA A EUROPA  
(SHARE) E EUA (HRS) PARA 2006 E 2010

POR FILIPE ANTÓNIO DA CUNHA FERRÃO

**ORIENTAÇÃO:**

PROFESSORA DOUTORA ELSA MARIA NOBRE DA SILVA  
FONTAINHA

SETEMBRO - 2013

## Abstract<sup>1</sup>

This dissertation investigates the evolution and determinants of the household debts in the United States of America (USA) and also in Europe (EU), before and after the beginning of the financial crises. The amounts and the debt incidence (mortgage and nonmortgage) were compared for the two years observed (2006/07 and 2010). After the presentation and discussion of the relevant literature, the determinants that had influence on the indebtedness in the USA and the EU were empirically tested based on the data from Health And Retirement Study (HRS) wave 8 (2006) and wave 10 (2010) and Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) wave 2 (2006) and wave 4 (2010).

As the objective is to verify alterations in the individual behavior in the periods pre and post crises, this alteration was analyzed through the observation of the same individual on both moments in time. Various specifications of the Probit model were tested where the dependent variable assumed the value of 'one' or 'zero' corresponding to the exist of debt or not. The study was conducted taking under consideration the whole set of debts (liability) and also for each type of debt in the European.( Overdue bills, Debt on cars and other vehicles, Debt on credit cards, Loans, Debts to relatives or friends and Student loans ) and the north American case (mortgage and nonmortgage).

The EU average debt amount is higher than the USA in both years, suffering an increase from 2006 to 2010, while in the USA it stayed constant, however, the percentage of individuals with any kind of debt stayed similar in both years and both analyzed regions. The results suggest that in the EU, after the crises, was verified a change on the weight of each debt source, with a trade off between the decreasing search of formal financial institutions and the rise of informal debt, obtained from family and friends.

The estimated model results show that the age, the in log wealth, the financial risk aversion, marriage and financial savings in general have a negative effect in debt acquirement. On the other hand, having a mortgage, the education (number of years) and having children has a positive effect on debt acquirement.

The factors that explain different kinds of debt differ in the analyzed regions and years, noticing that the children's variable, the health state, education and marriage are exclusively meaningful and present in the EU, opposing the USA, where they show no statistical relevance.

Keywords: Household Debt, Europe, United States of America, HRS, SHARE, financial crisis.

JEL CODE: D14; G01; H63

---

<sup>1</sup>“This paper uses data from SHARE wave 4 release 1.1.1, as of March 28<sup>th</sup>2013 or SHARE wave 1 and 2 release 2.5.0, as of May 24<sup>th</sup> 2011 or SHARELIFE release 1, as of November 24<sup>th</sup>2010. The SHARE data collection has been primarily funded by the European Commission through the 5th Framework Programme (project QLK6-CT-2001-00360 in the thematic programme Quality of Life), through the 6th Framework Programme (projects SHARE-I3, RII-CT-2006-062193, COMPARE, CIT5- CT-2005-028857, and SHARELIFE, CIT4-CT-2006-028812) and through the 7th Framework Programme (SHARE-PREP, N° 211909, SHARE-LEAP, N° 227822 and SHARE M4, N° 261982). Additional funding from the U.S. National Institute on Aging (U01 AG09740-13S2, P01 AG005842, P01 AG08291, P30 AG12815, R21 AG025169, Y1-AG-4553-01, IAG BSR06-11 and OGHA 04-064) and the German Ministry of Education and Research as well as from various national sources is gratefully acknowledged (see [www.share-project.org](http://www.share-project.org) for a full list of funding institutions).”

## Resumo

Esta dissertação investiga a evolução e os determinantes das dívidas das famílias nos Estados Unidos da América (EUA) e na Europa (EU), antes e depois do início da crise financeira. Foram comparados os montantes bem como a incidência da dívida (hipotecária e não hipotecária) entre os dois anos analisados (2006/07 e 2010). Após a apresentação e discussão da literatura relevante, foram testados empiricamente determinantes que influenciaram o endividamento nos EUA e na EU com base nos dados *Health And Retirement Study (HRS) wave 8 (2006) e wave 10 (2010)* e no *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) wave 2 (2006) e wave 4 (2010)*.

Como o objectivo é verificar alterações no comportamento do indivíduo no período pré e pós crise, essa alteração foi analisada através da observação do *mesmo indivíduo* em dois momentos no tempo. Foram testadas várias especificações de modelos Probit em que a variável dependente assume o valor ‘um’ ou ‘zero’ correspondendo a existência ou não de dívida. O estudo foi efectuado considerando o conjunto das dívidas (passivos) e também para cada um dos tipos de dívida: no caso europeu (e.g. por contas em atraso, relativas a carros e outros veículos, relativa a cartões de crédito; de empréstimos bancários; a parentes e amigos; e de empréstimo a estudante) e para o caso europeu e norte americano (dívida hipotecária e não hipotecária).

O montante médio da dívida na EU apresenta-se superior em ambos os anos, em relação aos EUA, sofrendo um aumento de 2006 para 2010, enquanto que nos EUA manteve-se relativamente constante, contudo, a percentagem de indivíduos com algum tipo de dívida mantem-se similar nos dois anos e nas duas regiões analisados. Os resultados sugerem que na EU se verificou, após a crise, uma alteração no peso de cada uma das fontes da dívida, com um *trade off* entre o recurso ao crédito formal nas instituições bancárias que desceu e um aumento do crédito informal obtido de parentes e amigos que subiu. Os resultados dos modelos estimados mostram que em geral a idade, a riqueza em log, a aversão ao risco financeiro, ser casado e a existência de poupança no banco de uma forma geral têm um efeito negativo na posse de dívida. Por outro lado, ter hipoteca sobre a habitação, os anos de educação e ter filhos tem um efeito positivo na existência de dívida. Os factores que explicam os diferentes tipo de dívida diferem nas regiões e nos anos analisados, sendo que as variáveis filhos, o estado de saúde, anos de educação e o ser casado são exclusivamente presentes e significativas na EU, ao contrários dos EUA que não apresentam relevância estatística.

Palavras Chaves: Dívida das famílias, Europa, Estados Unidos da America, HRS, SHARE, crise financeira.

JEL CODE: D14; G01; H63

## Índice

Abstract.....	i
Resumo.....	ii
Tabela de Índices.....	iii
Índice de Apêndice.....	iv/v
Introdução.....	1
1. Dívidas das Famílias: Revisão da Literatura.....	5
1.1. Medida e Tendências do Endividamento das Famílias.....	5
1.2. Determinantes do Endividamento .....	7
2. Bases de Dados, Construção das Amostras e Metodologia.....	15
2.1. Bases de dados (SHARE e HRS) e construção das Amostras.....	15
2.2. Metodologia.....	16
2.3. Factores que explicam o Tipo de Dívida.....	17
3. Resultados.....	21
3.1. Comparação da Dívida das Famílias – 2007 e 2010.....	21
3.2. Resultados dos modelos e Discussão.....	23
4. Conclusões e Pistas para Investigação Futura.....	30
Referências .....	36

## Índice de Tabelas

Tabela I – Resultados dos Modelos Probit para diferentes tipos de dívida – Europa: SHARE (2006) Efeitos Marginais.....	23
Tabela II – Resultados dos Modelos Probit para diferentes tipos de dívida – Europa: SHARE (2010) Efeitos Marginais.....	24
Tabela III – Resultados dos Modelos Probit – EUA: HRS (2006) e (2010) Efeitos Marginais.....	24

## Índice de Figuras

Figura I – Tipos de Dívida com base na <i>wave 2</i> e <i>4</i> do SHARE: 2006 e 2010.....	22
Figura II – Dívida Específica com base no SHARE e HRS: 2006 e 2010.....	22

## Índice de Apêndice

A. Medida e Tendências do Endividamento das Famílias.....	39
B. Revisão de Literatura do Endividamento das Famílias - Variáveis e Autores..	40
Tabela AI – Determinantes Relevantes do endividamento das famílias – Autores, Dados e Metodologia.....	40

Tabela AII- Variáveis e Sinal Esperado.....	41
C. Definição das variáveis .....	42
Tabela AIII – Definição das Variáveis.....	42
D. Metodologia de Harmonização das 4 bases de dados.....	43
Tabela AIV – Harmonização das variáveis entre as duas bases de dados (SHARE e HRS).....	44
E. Possibilidades e limitações encontradas ao efectuar o estudo com SHARE e HRS.....	45
F. Comparação da dívida das famílias: 2006 e 2010.....	45
Tabela AV –Comparação dívida das famílias: 2006 e 2010 – Quadro Resume.....	45
G. Estatísticas Descritivas.....	46
Tabela AVI- Estatísticas Descritivas – SHARE.....	46/47/48
Tabela AVII - Estatísticas Descritivas HRS.....	48/49

## **Abreviaturas, Siglas e Acrónimos**

CEX - *Consumer Expenditure Survey*

BCE – Banco Central Europeu

ECB – *European Central Bank*

EU – Europa

Fed - Reserva Federal dos Estados Unidos

HRS – *Health and Retirement Study*

OECD – *Organisation for Economic Co-operation and Development*

SCF – *Survey of Consumer Finance*

SHARE – *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*

SHIW - *Survey of Household Income and Wealth*

SOEP - *Socio-Economic Panel*

EUA – Estados Unidos da América

## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar quero agradecer à Professora Doutora Elsa Fontainha, pela excepcional determinação e competência na forma como orientou a minha tese.

Queria também a agradecer a toda a minha família (pai, mãe e irmã) por apoio incondicional ao longo da minha educação escolar e universitária.

Não quero deixar de agradecer a todos meus amigos pelo apoio para o meu sucesso académico, bem como os momentos de descontração que me propocionam.

Por último, quero agradecer à comissão científica 4<sup>th</sup> *SHARE Users Conference* (28-29 Novembro 2013) por ter seleccionado a minha dissertação para apresentação dando assim um icentivo adicional ao prosseguimento da investigação.

## Introdução

O objectivo do presente trabalho de investigação é a análise e explicação do impacto da crise nos valores e dinâmicas dos passivos das famílias idosas na Europa (EU) e nos Estados Unidos da América (EUA), comparando o comportamento e analisando as causas, tendo em conta dois anos: 2006 e 2010.

No final de 2010 os activos das famílias eram *o dobro* dos activos das empresas, e os *passivos das famílias iguais aos das empresas* (Guiso e Sodini, 2012 citando a Reserva Federal dos Estados Unidos (Fed)). Nas economias avançadas, durante os cinco anos anteriores a 2007, o rácio dívida/rendimento das famílias aumentou de 39% para 138% (Leigh et al., 2012). Na EU o endividamento das famílias tem sido mais persistente ao longo do século XXI (Leigh et al., 2012), ao contrário dos EUA que atingiu o máximo nos finais de 2008, diminui cerca de cinco pontos percentuais até ao final de 2009 (Chakrabarti et al., 2011). Em Daniel et al. (2012) é encontrada evidência de que as desacelerações na economia nos EUA, são maiores quando são precedidas de um grande aumento da dívida das famílias, e a falência das famílias, consequente ao aumento das dívidas tende a ser seguida por quebras no consumo muito significativas, fruto do processo de desalavancagem. Para aqueles autores, este mecanismo combinado com a queda nos preços do imobiliário explica mais de um quarto da queda no consumo que conduziu à recessão iniciada em Dezembro de 2007 nos EUA. Os passivos das famílias europeias não têm sido alvo frequente de investigação. Uma excepção é o trabalho de Crook e Hochguertel (2007) que estuda alguns países da EU, e encontra evidência de que a percentagem das famílias europeias com algum tipo de dívida é ligeiramente inferior ao dos EUA, verificando similarmente o crescimento da dívida na década anterior à crise.

Recentemente o Banco Central Europeu (BCE), revelou interesse adicional no estudo dos passivos das famílias, promovendo na zona Euro um inquérito, que terá carácter regular, o *Household Finance and Consumption Survey* (HFCS) (ECB 2009) cujos primeiros resultados foram recentemente divulgados (ECB 2013). Conhece-se portanto agora melhor os montantes, a prevalência e natureza da dívida nas famílias residentes na Zona Euro. Alguns dos resultados: 43,7% das famílias possuem dívida (hipotecária 23,1% e não hipotecária 29,3%), o rácio médio entre a dívida e o rendimento é 62%, e o rácio entre a dívida e os activos é de 21,8% (ECB 2013). Também a OCDE recentemente destaca a importância do estudo das famílias efectuando recomendações aos institutos estatísticos e propondo formas de avaliar, a composição e distribuição da riqueza das famílias e a sua importância para os decisores da política económica e monetária, fornecendo informação acerca do passivos e activos das famílias, a evolução mercado imobiliário e as restrições de liquidez das mesmas (OECD 2013a, OECD 2013b). Segundo Dynan (2012) os decisores de política económica precisam de perceber o nível de endividamento das famílias para melhor decidir em relação as aspectos fiscais e a estímulos à economia.

Os resultados desta dissertação ilustram a importância das famílias para a economia dos dois lados do Atlântico e conseqüentemente a relevância do estudo do respectivo passivo e respectivos determinantes, núcleo central da investigação que agora apresentamos.

Ao longo do trabalho de investigação é realizada uma análise comparativa da situação e comportamentos dos indivíduos e das famílias antes e depois do início da crise económico-financeiras nos EUA e na EU, utilizando como informação essencial a que é recolhida através de dois questionários ambos tendo por alvo os adultos acima

dos 50 anos: o *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe* (SHARE) para as famílias europeias; e, para as famílias dos Estados Unidos, o *Health and Retirement Studies* (HRS). A partir dos dados originais é construída para esta tese uma base original para cada um dos países em que o *mesmo* indivíduo é analisado em dois momentos no tempo (2006 e 2010) (N = 17.736 indivíduos para os países europeus e o N = 13.537 indivíduos para os EUA).

As dívidas das famílias são analisadas na totalidade e para algumas das respectivas componentes (e.g. dívidas hipotecárias e não hipotecárias; dívidas de empréstimos bancários e dívidas a parentes e amigos). Para a explicação da posse de dívida são adoptados modelos Probit em que a variável dependente corresponde a possuir ou não determinado tipo de dívida e as variáveis explicativas ensaiadas são de diferentes naturezas: económica (e.g. riqueza, rendimento do indivíduo, poupança, e hipoteca, situação em relação ao mercado de trabalho), sócio-demográfica (e.g. idade, género, estado civil, número de filhos, anos de educação), psicológica e de expectativas (e.g. atitude face ao risco financeiro, capacidades cognitivas) e ainda relacionadas com a saúde (e.g. auto-avaliação do estado de saúde).

A comparação de regiões económicas distintas (EU e EUA) justifica-se porque a literatura demonstra que elas apresentam diferenças quer nos activos quer nos passivos detidos pelas famílias assim como diferem no enquadramento legislativo e institucional em que as famílias e os indivíduos tomam decisões económicas. Por exemplo, as famílias americanas participam mais nos mercados financeiros e possuem mais hipotecas associadas à residência principal. As diferenças no ambiente económico podem ser a chave para as diferenças encontradas entre as duas regiões, nomeadamente os custos de transacção no mercado de capitais, as maiores despesas em informação,

comunicação e tecnologia em percentagem do PIB e a maior protecção aos investidores no caso das famílias norte-americanas (Christelis et al., 2010).

Esta investigação pretende acrescentar valor nos seguintes aspectos insuficientemente explorados na literatura sobre os passivos das famílias e dos indivíduos: (i) A análise dos passivos das famílias europeias e norte americanas antes e depois do início da recente crise; (ii) análise com base em informação do mesmo indivíduo em dois momentos no tempo, ou seja, usando um painel especificamente construído para a presente investigação (iii), análise dos passivos por tipos de dívida para o caso europeu (dívidas por contas em atraso, dívidas relativas a carros e outros veículos, dívidas relativo a cartões de crédito, dívidas de empréstimos, dívidas a parentes e amigos e dívidas de empréstimo a estudante) e para as categorias hipotecária e não hipotecária comparando EU e EUA; (iv) introdução de algumas variáveis menos exploradas na explicação das dívidas (estado de saúde, capacidades cognitivas, atitude do indivíduo face ao risco financeiro).

A dissertação encontra-se organizada em quatro secções. Na *Secção 1* será feita uma revisão de literatura bem como os determinantes relevantes na procura de dívida. Na *Secção 2* será apresentada a metodologia de análise, assim como a caracterização da base de dados e a construção das amostras, bem como a descrição e fundamentação das variáveis utilizadas nos modelos. De seguida, na *Secção 3*, serão apresentados e discutidos os resultados obtidos pelos modelos estatísticos. Por último, a *Secção 4* enunciará as principais conclusões assim como as pistas para investigações futuras.

## **1. Dívidas das Famílias: Revisão da Literatura**

### **1.1 Medida e Tendências do Endividamento das Famílias**

Compreender a composição dos passivo das famílias é tão importante quanto entender o seu nível geral. O facto de uma família ter um valor muito elevado de dívidas, não significa necessariamente que seja um factor de risco elevado, será então necessário perceber a natureza da dívida bem como os rendimentos e activos que a família possui. Nos últimos anos o passivo das famílias tem sido estudado, principalmente nos Estados Unidos. O facto de a Europa não ser um país leva a que seja mais difícil encontrar dados agregados do endividamento das famílias.

A dívida das famílias pode ser medido de diversas formas: pelos montantes totais (Crook e Hochguertel, 2007; Chakrabarti et al., 2011), pelo rácio dívida/rendimento (Dyanan, 2012; Mian et al., 2011; Dynan e Kohn, 2007); ou exposição ao crédito de curto prazo (Disney et al., 2006). Todos os autores analisados evidenciam a existência de um aumento da dívida das famílias nos EUA nos anos precedentes à crise de 2007 (Mian e Sufi, 2010; Becker e Shabani, 2009); com o rácio dívida/rendimento das famílias a sofrer um aumento histórico sem precedentes nos anos anteriores à Grande Recessão nos EUA, resultado verificado também em DeBelle (2004) e Crook e Hochguertel (2007) para os EU e EUA e Dynan e Kohn (2007). Posteriormente a 2007, ao contrário dos EUA em que o endividamento começou a diminuir, em muitos países europeus o endividamento continuou a aumentar, Leigh et al. (2012)

A maioria dos autores divide o passivo em duas grandes componentes: a dívida hipotecária (primeiras hipotecas, segundas hipotecas e linhas de crédito à habitação) e a dívida não hipotecária (cartão de crédito, empréstimos a automóveis, empréstimos a estudantes); (Chakrabarti et al., 2011; Crook e Hochguertel, 2007; Dynan e Kohn, 2007)

ilustram o facto de dívida hipotecária ser bastante superior a dívida não hipotecária. Crook e Hochguertel (2007), para os países analisados (EUA, Países Baixos, Itália e Espanha) conclui que existem diferenças entre eles quanto à forma de passivo, em que as famílias nos EUA se endividam mais em valor absoluto que nos outros países europeus, sendo essa diferença devida principalmente às diferenças na dívida hipotecária e menos na dívida não hipotecária.

A Europa, mais precisamente a União Europeia (UE) é muitas vezes usada a metáfora de Aldeia Global, pelo facto de ser composta por grupo de países que tem como objectivo facilitar uma harmonização progressiva das políticas e quadros institucionais entre os agentes económicos nos diferentes países. Este facto leva a que ambientes económicos semelhantes levem a resultados comuns, contudo as comparações internacionais devem ter sempre que possível ter em conta as diferentes características dos países, pois um dos factores que afectam os resultados em diferentes ambientes económicos são precisamente a composição dos portefólios das famílias (Christelis et al., 2010) – (Para mais pormenores acerca da evolução e tendências do passivo nos EUA e EU consultar ponto A do Apêndice)

Face às leituras efectuadas é expectável nas secções seguintes de análise empírica encontrar uma maior alteração nos passivos das famílias norte-americanas em comparação com as famílias europeias, tanto ao nível dos montantes como na sua estrutura devido ao facto de a crise 2007 ter início no mercado imobiliário americano. Por outro lado, devido ao facto de ambas as regiões (EU e EUA) estarem em ambientes económicos semelhantes mas não iguais (e.g. ambos sofreram o impacto na crise imobiliária, a crise no mercados) será expectável que os factores que influenciam os passivos das famílias sejam diferentes nos EUA e na Europa.

## **1.2 Determinantes do Endividamento**

A literatura consultada inventaria vários determinantes do passivo das famílias e da procura de dívida. A maioria dos estudos centra-se nas explicações para ter ou não ter dívida/crédito, ou nos próprios montantes dos passivos, focando-se nos EUA e, quando analisam a Europa, apenas envolvem alguns em países. Nas tabelas AI e AII do Apêndice encontram-se disponível informação acerca das variáveis e sua construção e o respectivo sinal esperado bem como metodologia, objecto de estudo e base de dados usadas pelos diversos autores. Os determinantes do passivo a seguir apresentado são a base para a construção dos modelos explicativos na Secção 2 do presente trabalho.

### **Rendimento do Trabalho e Riqueza**

Em ambos os níveis macros e micro, as estatísticas de riqueza e rendimento do agregado familiar desempenham um papel vital ao fornecer respostas para uma ampla gama de questões políticas e de investigação, OECD (2013a). O aumento generalizado da taxa de incumprimento foi o resultado da queda dos preços das casas e de quedas graves no rendimento do trabalho o que justifica a necessidade de entender a alavancagem das famílias tendo em conta o preço da casa e o risco do rendimento do trabalho (Corradin e Stefano, 2012). Por outro lado a Riqueza das famílias é uma fonte de financiamento para o consumo futuro, reduz a vulnerabilidade a choques e outros acontecimentos inesperados, e pode financiar outras actividades económicas.

Crook e Hochguertel (2007), encontraram para os países europeus, um efeito positivo do rendimento corrente na probabilidade de contrair mais empréstimos. A relação entre rendimento corrente e permanente também é analisada pelos autores afirmando que quando o rendimento corrente excede o permanente, vai decrescer a probabilidade de ter novos empréstimos. A relação anteriormente descrita foi

igualmente encontrada para os EUA por (Dyran e Kohn, 2007; Barnes e Young, 2003; Magri, 2002; Johnson, 2007 e Crook, 2001). Contrariamente, Chakrabarti et al. (2011), encontraram, para os EUA um efeito negativo do rendimento na redução da dívida não hipotecária, sendo essa redução da dívida maior nas famílias com rendimentos mais elevados, (ver Tabela AI no ponto B do Apêndice). Sierminska e Doorley (2012) sugerem para os EUA um efeito positivo entre riqueza e dívida, pois a posse de todo o tipo de dívida excepto a dívida não hipotecária cresce com a riqueza. A relação positiva foi igualmente encontrada por Magri (2002), Crook (2001) e Johnson (2007). Este último autor, Johnson (2007) estudou os factores que influenciam a procura por cartão de crédito nos EUA e concluiu que o rendimento e a riqueza tem um efeito positivo e decrescente (os coeficientes associados às duas variáveis ao quadrado foram negativos).

### **Emprego**

As mais recentes recessões resultaram num forte aumento do desemprego e largo declínio do PIB, de facto o aumento do rácio dívida/rendimento coincidiu com o aumento da taxa de desemprego dos Estados Unidos, sendo que os estados federais mais endividados refletiram num maior desemprego, Mian e Sufi (2010), mostram que existe uma relação entre a dívida das famílias e a situação do indivíduo face ao emprego. Contudo, o sentido esperado dessa relação varia pois um indivíduo por estar desempregado, e por isso pode contrair mais empréstimo para fazer face às suas despesas, por outro lado, o facto de não ter remuneração reduz a apetência para contrair dívida e a possibilidade de o fazer por razões de oferta.

A relação positiva entre a situação de emprego e o passivo das famílias foi encontrada por (Chakrabarti et al., 2011; Leigh et al., 2012; Crook e Hochguertel, 2007). Os últimos autores referidos concluíram que, se as famílias forem compostas por

reformados existe uma menor tendência a ter dívida. Aprofundando a investigação os mesmos os autores concluíram que estar desempregado reduz a probabilidade de ter passivo nos EUA e Países Baixos (maior efeito no EUA), e aumenta em Espanha. Por outro lado ter ocupação não remunerada, estar reformado ou incapacitado reduz a probabilidade de ter crédito nos EUA (efeito positivo entre estar empregado e ter crédito) ao contrário dos países europeus que faz aumentar (efeito negativo).

### **Preço da Casa Principal**

Sabemos que muitas famílias, inclusive de baixos e médios rendimentos, foram acumulando níveis insustentáveis de dívida nos últimos anos, incentivados pelos preços mais elevados das casas e o acesso mais fácil ao crédito (OECD 2013a). Em Kiyotaki e Moore (1997) são apresentadas evidências de que os choques de oferta de crédito levam a um aumento dos preços das casas, o que leva a um importante efeito de *feedback*: uma vez que os valores colaterais aumentaram, os credores estavam dispostos a emprestar mais às famílias.

Os autores estudados evidenciam a existência de uma relação positiva entre o crescimento do preço das casas com o passivo das famílias, (Mian, Rao e Sufi, 2011; Dynan e Kohn, 2007; Dynan, 2012). Dynan e Kohn (2007), concluem que o aumento do endividamento das famílias está relacionado com o facto ser proprietário de casa, aliado ao facto do aumento dos preços das casas vivido no período analisado (1983 a 2004 nos EUA) sendo resultado do efeito da riqueza sobre o consumo.

### **Poupança no Banco**

Se um indivíduo tem dívidas pendentes, com a parte do rendimento que lhe sobra, tem que decidir sobre se deseja poupar essa quantia ou alocá-la para pagar as suas dívidas. Um dos factores mais comuns que faz parte desse processo de decisão é o custo

da dívida em relação ao juro que poderia ser ganho no montante poupado. Neste caso, o objetivo é determinar os resultados financeiros líquidos da redução dos juros da dívida contra a poupança, acrescida de juros. A alocação dos recursos financeiros depende deste *trade-off* entre os custos e benefícios da poupança e da dívida. Segundo Garcia, et. al. (2011), de acordo com a teoria do ciclo de vida, será expectável uma diminuição da tendência da poupança com o aumento das idades, pois os indivíduos preferem gastar as poupanças acumuladas ao longo da vida.

Dynan e Kohn (2007) concluem que quando maior o empréstimo, menor é a poupança líquida. Já Crook e Hochguertel (2007), referem que o aumento da taxa de juro têm como efeito a diminuição da dívida, ou seja ambos os autores apresentados evidenciam um efeito negativo entre a poupança no banco e o passivo das famílias.

### **Educação**

A educação, além de reflectir o potencial de expansão do rendimento, também é passível de captar alguns aspectos ligados aos custos de entrada no mercado de dívida. Famílias com um diploma do ensino médio enfrentam menos dificuldades na recolha e avaliação da informação necessária para a decisão de contrair um empréstimo. Custos de entrada podem ser afectados por outras variáveis, como o grau de urbanização, porque em localidades muito pequenas existe menor informação sobre instrumentos financeiros.

Crook e Hochguertel (2007), concluem que nos países europeus não existe efeito da educação na probabilidade de ter crédito ao contrário nos EUA onde existe um efeito positivo entre a educação e a dívida, ou seja quem tem grau universitário ou quem teve curso profissional tem maior probabilidade de ter dívida do que quem tem apenas o nível secundário ou primário. A relação positiva entre o nível de educação e a dívida

para os EUA, foi igualmente encontrada por (Dyner e Kohn, 2007; Johnson, 2007; Magri, 2002; Crook, 2001). Sierminska e Doorley (2012) estudando as diferenças entre portfólios dos activos e dívidas dos países na sequência de Christelis et al. (2012), encontram, apenas para os EUA, uma forte relação negativa entre ao nível de educação mais elevado e a posse de dívida.

### **Idade e Ciclo de Vida**

A idade é um dos mais importantes factores por existir um consenso bastante amplo sobre o sentido do seu efeito quer em termos teóricos quer empíricos. Famílias jovens, com expectativas de crescimento de rendimento e uma utilidade marginal do consumo elevada, devido ao nível de rendimento e as necessidades relacionadas com a criação de uma nova família, devem ter uma procura por dívida elevada (aumento da frequência e montante). Este comportamento vai-se alterando ao longo da idade e ciclo de vida.

Segundo o teoria do ciclo de vida o rendimento do trabalho médio está longe de ser constante, exibindo tipicamente um padrão crescente cujo o valor máximo obtido é habitualmente após os 50 anos, caindo posteriormente em parte devido à incidência da reforma, nunca atingindo valores nulos em qualquer idade, embora registre uma queda acentuada após os 65 anos, (Garcia, 2013). Esta questão é relevante levantado devido à amostra da presente investigação incluir apenas indivíduos com idade superior a 50 anos e inferior a 89 anos. Portanto, o facto haver evidência de o rendimento ser tipicamente inferior nos períodos anterior aos 50 anos e após os 65 anos, poderá levar a um aumento do endividamento das famílias principalmente no primeiro grupo (inferior aos 50 anos), por haver uma maior tendência para o consumo, principalmente devido aos bens de consumo fixo como habitação e carro.

Vários estudos concluem que existe uma relação negativa entre a idade e o passivo das famílias (Crook e Hochguertel, 2007; Dynan e Kohn, 2007; Sierminska e Doorley, 2012; Barnes e Young, 2003; Magri, 2002). Crook e Hochguertel (2007), analisaram a idade criando vários subgrupos etários (30 a 40; 40 a 50; e 60 e mais ), concluindo que existe um efeito negativo entre a idade e a procura de dívida porque com o aumento da idade decresce a probabilidade de ter dívida em todos países analisados. Para além disso a dívida na idade de reforma é rara.

### **Género e Estado Civil**

A análise de Género e Estado Civil como determinante para a posse de dívida são uma das variáveis mais usadas por autores na área do *household finance* devido às diferenças naturais existentes entre homem e mulher e o facto de viverem acompanhados ou não. De facto, agrupar as famílias de acordo com a dimensão e composição é crucial para compreender as diferenças nos níveis, estrutura e distribuição da riqueza e para analisar as tendências e comportamentos de riqueza ao longo do tempo, OECD (2013a). Mitchell, Lusardi e Curto (2009) concluem que a capacidade financeira das mulheres é semelhante à dos homens e, em alguns casos, elas estão mais bem informadas acerca dos cartões de crédito.

Crook e Hochguertel. (2007) chegam à conclusão que existe um efeito negativo entre ser do sexo feminino e a dívida, resultado igualmente encontrado por Bokhari et al. (2013). Johnson (2007) concluiu que o sexo do representante de família tem um efeito positivo na obtenção de novos cartões de crédito, contudo não é claro qual o efeito do género.

Por outro lado, todos os autores analisados encontram uma relação positiva entre estar casado e possuir dívida (Crook e Hochguertel, 2007; Sierminska e Doorley, 2012;

Johnson, 2007). Sierminska e Doorley (2012), chegam à conclusão que ter qualquer outro estado sem ser solteiro tem uma relação positiva com a dívida. Os resultados acabam de certo modo contrariar o Teoria do Ciclo de Vida, pois seria expectável que jovens solteiros na entrada da vida activa, tivessem mais dívida, ou seja numa primeira fase em que os indivíduos entram na vida activa não acumulam muita dívida, posteriormente ao estar casado, esse efeito aumenta.

### **Número de Filhos**

As famílias muitas vezes são simples (e.g. um único indivíduo ou um casal, com ou sem filhos) mas às vezes, e, particularmente, em alguns países, as famílias podem ser complexas, contendo várias gerações e várias famílias simples dentro dessas gerações que co-habitam. Nessas situações, uma grande variedade de padrões de propriedade podem estar presentes assim como uma variedade igualmente grande de possíveis erros de medição dos activos e passivos das famílias pode estar presente OECD (2013a). Esta multiplicidade de padrões de família, leva a que decisões de financiamento sejam diferentes de família para família, sendo o rendimento agregado médio a menor no caso da existência de filhos, estando inerente mais necessidades de despesas e consumo.

Uma relação positiva entre o número de filhos e a dívida são encontrados por (Crook e Hochguertel, 2007; Sierminska e Doorley, 2012; Johnson, 2007), facto referido pela maioria dos autores como sendo possivelmente relacionado com a necessidade de maiores despesas.

### **Risco Financeiro**

As famílias geralmente adquirem dívida para aumentar o consumo actual sendo os pagamentos feitos no futuro. Normalmente, isso pode ser devido a razões de ciclo de vida e de escassez de liquidez. Tendo em conta que o pagamento da dívida é geralmente

financiado pelo rendimento familiar, é evidente que se o rendimento é incerto (devido, por exemplo, o desemprego ou mudanças nos salários reais), as atitudes em relação ao risco do indivíduo podem potencialmente desempenhar um papel fundamental na decisão de se endividar, dada a expectativa em relação aos rendimentos futuros e às taxas de juros. Intuitivamente, pode-se prever que indivíduo mais avesso ao risco, contrairá menos dívida se existir uma probabilidade diferente de zero de não poder pagar a dívida no futuro, Brown et al. (2012).

Dynan e Kohn (2007), concluem que no período analisado (1983-2004) a proporção de famílias que estão dispostas a assumir algum risco, para obter um maior retorno, caiu de 50% para 40% de 1992 para 2004. Ou seja nos últimos anos as famílias têm adoptado comportamentos mais conservadores em relação a seus investimentos. Deaton (1991) conclui que os consumidores que são mais avessos ao risco podem ter menos inclinação a pedir emprestado.

### **Capacidade Cognitivas**

As Capacidades Cognitivas (ex: fluência, numérica, e memória), podem influenciar o investimento em acções e em outros activos. Para além disso as inovações e aumento da complexidade no mercado de crédito, criou riscos adicionais para os indivíduos que têm dificuldade em avaliar as opções de crédito disponível e perceber os termos e condições dos produtos de crédito (OECD 2009). De acordo com Bucher-Koenen e Ziegelmeyer (2011) que com base num inquérito alemão para três anos (2007, 2008 e 2009) relacionam a literacia financeira/capacidade cognitiva com a participação no mercado de capitais concluem que os indivíduos com baixos níveis de conhecimento financeiro têm menos propensão para investir no mercado de capitais e são também menos propensos a ter perdas de riqueza.

Da pesquisa realizada não foram encontrados estudos que relacionem directamente a capacidade cognitivas e com a dívida das famílias.

## **2. Bases de Dados, Amostras e Metodologia**

### **2.1 Bases de dados (SHARE e HRS) e construção das Amostras**

No trabalho empírico desenvolvido, a base de dados construída para os países da EU foi obtida através dos microdados do *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe* (SHARE) *wave 2* (2006/2007) e *wave 4* (2010/2011), por outro lado a base de dados norte-americana utilizada foi construída baseada nos microdados do *Health and Retirement Studies* (HRS) da *Michigan University* utilizando a *wave 8* (2006) e *wave 10* (2010). Algumas informações adicionais sobre o SHARE e o HRS encontram-se no Apêndice D e E. Detalhes de cada uma das bases originais podem ser encontrados nos respectivos *sites* ([www.share.org](http://www.share.org), <http://hrsonline.isr.umich.edu>) e em abundante literatura de apresentação das bases: para o SHARE (Börsch-Supan, 2013a; Börsch-Supan, 2013b; Börsch-Supan e Krieger, 2013; Börsch-Supan et al., 2013a; Börsch-Supan et al., 2013b), e para o HRS (Angrisani e Lee, 2011; Zamarro e Lee, 2011; Zissimopoulos et al., 2012; Servais, 2004; Kapteyn, 2011)

Partindo da informação SHARE e HRS distribuídas por mais de 20 módulos, foram construídas duas bases de dados específicas (uma para países europeus outra para os EUA) para esta dissertação com a particularidade de cada uma delas observar *o mesmo* indivíduo em dois momentos distintos. Como o objectivo é verificar alterações no comportamento do indivíduo no período pré e pós crise, essa alteração só é possível se a for analisada *a mesma pessoa*. Com esta selecção, e porque existe sempre erosão na informação de painel (particularmente tratando-se de indivíduos com mais de 50 anos) as bases de dados construídas são da seguinte dimensão: 17.736 indivíduo para a EU e

13.537 para os EUA. O processo de construção das bases envolveu o emparelhamento (*match*) de dezenas de ficheiros e a selecção e filtragem, de centenas de variáveis para além da criação, transformação e recodificação de dezenas de variáveis e indicadores (ver Apêndice C Tabela AIII e Apêndice D Tabela AIV). Para o trabalho empírico usei essencialmente dois *software* o IBM SPSS 21® e o STATAv12.0®.

## 2.2 Metodologia

Primeiro irá ser realizada uma comparação descritiva de algumas variáveis do ano 2006 e 2010 em seguida, são analisados através de um modelo Probit os factores que tem impacto em cada tipo de dívida, visto as variáveis dependentes serem dicotómicas (assume valor 1 se tem o tipo dívida e 0 se não tem o tipo de dívida). Como para a EU existe informação para 6 tipos de dívida, serão analisados e modelizados cada um desses tipos de forma autónoma. Para os EUA a variável dependente assume valor 1 se o individuo tem dívida hipotecária e não hipotecária e 0 caso não possua os dois tipos de dívida em simultâneo. A investigação irá comparar 2 momentos no tempo (2006 e 2010) para diferentes tipos de dívida. O modelo Probit geral adoptado segue a forma:

$$(1) \quad P(y = 1|x) = G(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)$$

Onde  $x$  representa o conjunto de variáveis explicativas,  $y$  a detenção ou não dos diferentes tipo de dívida e  $k$  o número de regressores considerados na análise, usando um modelo Probit para estimar os  $\beta_j$  usando o Método da Máxima Verosimilhança (*Maximum Likelihood Estimation – MLE*). Enquanto que na generalidade dos modelos de regressão linear a estimativa de um coeficiente fornece indicação sobre o sentido, positivo ou negativo, da influência de uma variável explicativa e sobre a grandeza dessa influência, no modelo Probit apenas dá, de imediato, informação sobre o sentido da

influência, o que requererá cálculos adicionais, nomeadamente através do efeito parcial médio (*marginal effect*), nos resultados dos modelos serão apresentados os efeitos marginais. De forma a encontrar os modelos com melhor capacidade explicativa foram feitas diversas estimações para cada tipo de dívida. Visto que estamos perante modelos não lineares os resultados apresentados tiveram em conta o estimador *MLE* ou seja aqueles apresentam a maior verosimilhança (*Log likelihood*), o maior *Pseudo-R<sup>2</sup>* (*McFadden's*) que apesar de não poder ser interpretado como *R<sup>2</sup>* é útil para comparar modelos, pois o *Pseudo-R<sup>2</sup>* será maior para o modelo com a maior verosimilhança, Wooldridge (2006). Foram analisadas as significâncias individuais dos coeficientes associados às variáveis. Foi efectuado igualmente o que Wooldridge (2006) designa por “*percentagem correctly classified*” que permite observar os resultados observados e previstos, onde se assume como resultado positivo se a probabilidade é de 50% ou superior.<sup>2</sup>

### **2.3 Factores que Explicam o Tipo de Dívida**

A selecção das variáveis incluídas para explicar o tipo de dívida nos diferentes anos e diferentes regiões, foi baseada na literatura apresentada. A Tabela AIII e AIV no Apêndice C e D, respectivamente, representam as variáveis criadas bem como a sua construção e a designação atribuída de acordo com o ano e região.

---

<sup>2</sup>Outro complemento para a escolha das melhores especificações dos modelos é o Teste LR (*Likelihood Ratio Statistic*) visto que as variáveis ao “caírem” levam geralmente a uma menor, ou pelo menos não maior log-verossimilhança. testando se a queda é grande o suficiente para concluir que as variáveis testadas são importantes (Wooldridge 2006). Este procedimento é semelhante ao facto de no modelo linear o *R<sup>2</sup>* não aumentar quando as variáveis são eliminadas de uma regressão. Contudo não foi possível realizar o Teste LR visto o número de observações em cada especificação do modelo se alterar devido às variáveis terem valores diferentes de não respostas (*missings*).

## Variáveis Dependentes

**Tipo de dívida das famílias** (*dbilw2, dcarw2, dccw2, dfriw2, dloaw2, dstuw2, dbilw4, dcarw4, dccw4, dfriw4, dloaw4, dstuw4, DivH\_NHw8, DivH\_NHw10*)

Os factores com impacto sobre a dívida são analisados para cada ano e para cada tipo de dívida. A variável dependente no presente estudo, foi baseada no caso da EU na seguinte questão:

*“The next question refers to money that you may owe, excluding mortgages (if any). Looking at card 32, which of these types of debts do you [or/or/or/or] [your/your/your/your] [husband/wife/partner/partner] currently have, if any?”*  
As respostas possíveis são: a) Debt on cars and other vehicles (vans/motorcycles/boats, etc.); b) Debt on credit cards / store cards; c) Loans (from bank, building society or other financial institution); d) Debts to relatives or friends; e) Student loans; f) Overdue bills (phone, electricity, heating, rent); g) None of these ;h). Other.

No caso dos EUA a variável dependente foi baseada nas seguintes questões:

*“And do you (or your [husband/wife/partner]) have any debts that we haven’t asked about, such as credit card balances, medical debts, life insurance policy loans, loans from relatives, and so forth?”... “Altogether, about how much would that amount to?”* para a dívida não hipotecária e *“About how much do you still owe on the (mortgage/land contract)?”, “About how much do you still owe on that second mortgage?”* para a dívida hipotecária.

## Tipo de dívida – Variáveis Explicativas

Na tabela AIII do Apêndice C são definidas as variáveis independentes conforme a literatura apresentada na Secção 1 do trabalho. Foram testadas variáveis de cariz económico (rendimento do indivíduo, riqueza total, emprego, posse de hipoteca, quantia no banco), variáveis sócio-demográficas (idade, estado civil, género, filhos, educação) e psicológicas e de expectativas (capacidades cognitivas, estado de saúde, atitude face ao risco financeiro).

Na construção de algumas variáveis chamo atenção para alguns aspectos de detalhe: A variável rendimento (*TInIncw2, TInIncw4, TInIncw8, TInIncw10*) foi construída pela

soma do montante de todos os rendimentos líquidos auferidos pelos indivíduos no ano anterior à entrevista. A Riqueza (*WlthTw2*, *WlthTw4*, *WlthTw8*, *WlthTw10*) é um indicador de todos os recursos disponíveis da família no ano precedente ao ano da entrevista e inclui a riqueza real e financeira. De todas as variáveis construídas relativas a rendimento e riqueza foram eliminados os valores positivos extremos das observações bem como testado o respectivo logaritmo. O indicador das capacidades cognitivas (*Cgntvw2*, *Cgntvw4*, *Cgntvw8*, *Cgntvw10*) foi construído com base em três tipos de competências: 4 questões de competências numéricas, 1 questão da competência em fluência verbal e 1 questão de memória. Para o HRS em 2008 apenas foi considerada as questões da competência numérica e da memória visto que a fluência verbal não estava disponível. O indicador foi construído com base no trabalho de Christelis et al. (2005) e Madeira (2012). Uma vez que os sistemas de educação são diferentes de país para país, a educação foi medida em anos de educação (*AEducw2*, *AEducw4*, *AEducw8*, *AEducw10*) seguindo o trabalho de Crook (2001). Foram criadas variáveis dos anos de educação ao quadrado (*AEduc2w2*, *AEduc2w4*, *AEduc2w8*, *AEduc2w10*). No trabalho presente visto estar a estudar o comportamento específico do indivíduo em ambos os anos, a idade (*Agew2*, *Agew4*, *Agew8*, *Agew10*) foi limitada dos 50 aos 87 anos em 2006 e dos 53 aos 89 em 2010 sendo a variável organizada em número de anos conforme (Sierminska e Doorley, 2012; Magri, 2002). Foram ainda testadas variáveis da idade ao quadrado (*Age2w2*, *Age2w4*, *Age2w8*, *Age2w10*), Não foram encontradas aplicações da doença (*Healthw2*, *Healthw4*, *Healthw8*, *Healthw10*) à explicação do passivo das famílias, contudo, o indicador da doença é uma variável usada em alguns estudos que centram a sua investigação nos portefólios das famílias (Christeliset al., 2010; Atella et al., 2012) pelo que foi aqui incluída. A poupança foi medida através da questão que

pretende saber qual quantia de dinheiro que os inquiridos tinham no banco, apesar da mesma não significar poupança pura, visto que parte desse dinheiro pode não ser aplicada num produto de poupança, apenas está em posse do banco. A variável é medida de 2 maneiras através da *ABankw2* e *ABankw4* para SHARE e *ABankw4*, *ABankw8* para HRS que representa a quantia de dinheiro no banco no respectivo ano e *RelBankSH* que mede a taxa de crescimento através de uma simples taxa de crescimento:  $(ABankw4 - ABankw2)/ABankw2$ . Na estimação das regressões foi apenas considerados uma das maneiras de definir a variável, ou seja pelo facto de estarem relacionadas uma com a outra raramente foram deixadas ambas no modelo.

O modelos finais adpotados seguem a seguinte forma, sendo que a equação (2) representa os modelo para EU em 2006, equação (3) os modelos para EU em 2010, equação (4) modelo para EUA em 2006, e equação (5) modelo para EUA em 2010:

$$(2) \text{ dbilw2/dcarw2/dccw2/dloaw2/dfriew2/dstuw2} = \beta_0 + \beta_1 TInIncw2 + \beta_2 LTInIncw2 + \beta_3 WlthTw2 + \beta_4 LWlthTw2 + \beta_5 ABankw2 + \beta_6 RelBankSH + \beta_7 HsGrwthSH + \beta_8 Hypw2 + \beta_9 JobSitw2 + \beta_{10} Cgntw2 + \beta_{11} AEducw2 + \beta_{12} AEduc2w2 + \beta_{13} Agew2 + \beta_{14} Age2w2 + \beta_{15} Genw2 + \beta_{16} Sonw2 + \beta_{17} RisckFw2 + \beta_{18} Healthw2 + e$$

$$(3) \text{ dbilw4/dcarw4/dccw4/dloaw4/dfriew4/dstuw4} = \beta_0 + \beta_1 TInIncw4 + \beta_2 LTInIncw4 + \beta_3 WlthTw4 + \beta_4 LWlthTw4 + \beta_5 ABankw4 + \beta_6 RelBankSH + \beta_7 HsGrwthSH + \beta_8 Hypw4 + \beta_9 JobSitw4 + \beta_{10} Cgntw4 + \beta_{11} AEducw2 + \beta_{12} AEduc2w2 + \beta_{13} Agew4 + \beta_{14} Age2w4 + \beta_{15} Genw4 + \beta_{16} Sonw2 + \beta_{17} RisckFw2 + \beta_{18} Healthw4 + e$$

$$(4) \text{ DivH\_NHw8} = \beta_0 + \beta_1 TInIncw8 + \beta_2 LTInIncw8 + \beta_3 WlthTw8 + \beta_4 LWlthTw8 + \beta_5 ABankw8 + \beta_6 RelBankSH + \beta_7 HsGrwthSH + \beta_8 Hypw8 + \beta_9 JobSitw8 + \beta_{10} RelBankSH + \beta_{11} AEducw8 + \beta_{12} AEduc2w8 + \beta_{13} Agew8 + \beta_{14} Age2w8 + \beta_{15} Sonw8 + \beta_{16} Healthw8 + e$$

$$(5) \text{ DivH\_NHw10} = \beta_0 + \beta_1 TInIncw10 + \beta_2 LTInIncw10 + \beta_3 WlthTw10 + \beta_4 LWlthTw10 + \beta_5 ABankw10 + \beta_6 RelBankSH + \beta_7 HsGrwthSH + \beta_8 Hypw10 + \beta_9 JobSitw10 + \beta_{10} RelBankSH + \beta_{11} AEducw10 + \beta_{12} AEduc2w10 + \beta_{13} Agew10 + \beta_{14} Age2w10 + \beta_{15} Sonw2 + \beta_{16} Healthw10 + e$$

### 3. Resultados

#### 3.1. Comparação da Dívida das Famílias -2006 e 2010

Na tabela AV no Apêndice F estão presentes as variáveis, bem como os resultados obtidos, que permitem verificar alterações na estrutura do passivo das famílias nomeadamente através da observação dos valores médios. Adicionalmente no Apêndice, secção G na tabela AVI e tabela AVII estão presentes detalhadamente, incluindo algumas medidas estatísticas de todas as variáveis criadas e utilizadas na investigação.

Com base nos resultados obtidos, podemos concluir que não ocorreu na Europa um processo de desalavancagem pós a crise, como verificado por alguns autores nos EUA, (Chakrabarti et al., 2011; Mian e Sufi, 2010; Dynan e Kohn, 2007). O montante médio de dívida total apresenta-se superior na Europa relativamente aos dos EUA no ano de 2006 (75.022,63€ na EU e 56.433,65€ nos EUA)<sup>3</sup> contudo, enquanto que nos EUA, em 2010 esse valor se manteve relativamente contante (passando para 55.927,99€), na EU o montante aumentou bastante passando para 88.451,99€. Estes montantes correspondem a uma variação entre 2006 e 2010 de menos de um por cento (-0,90%) nos EUA, mas a um aumento muito significativo na Europa 56,74%. Por outro lado a percentagem de famílias com endividamento mantém-se quase inalterado (*DivYN*), onde nos EUA esse valor é próximo de 100% nos dois anos e na EU aumenta ligeiramente cerca de 2 pontos percentuais (de 95,7% para 97,2%), (ver tabela AIV no Apêndice F). Nos EUA a frequência de endividamento global (hipotecário e não hipotecário) apresenta um valor mais elevado em 2006 (25,4% do total da amostra) quando comparado com o da EU

---

<sup>3</sup> Os valores apresentados para os EUA foram convertidos à taxa de cambio no final do respectivo ano (\$/E em 2006 = 0,757835 e (\$/E em 2010 = 0,746163). Fonte: <http://markets.ft.com/research/Markets/Currencies> (Acedido em 24 Agosto de 2013)

(17,9% do total da amostra); em 2010 ocorre uma forte diminuição na EU passando para 12,7% enquanto que nos EUA houve uma ligeira descida passando para 23,5%.

(tabela AIV no Apêndice F)

A dívida hipotecária em 2006 apresentam um valor proximo entre EUA e a EU (respectivamente 80.665,21€ e 88.498,42€). Contudo, em 2010, verificou-se um crescimento em ambas as regiões que foi bastante mais elevado na EU (32,7%) que nos EUA (9,5%). Por outro lado, nos EUA a dívida não hipotecária sofreu um aumento de 11,2% entre os dois anos, e em sentido oposto na EU houve uma redução de 20,6%

Na Europa, quanto ao tipo de endividamento, só se verifica alteração significativa nas dívidas a bancos (*dloaw*) e dívidas a amigos (*dfri*), sendo que o primeiro diminuí ao contrário do segundo que aumentou, resultado coincidente com o estudo efectuado por Chakrabarti et al. (2011) para os EUA e Brown Martin (2013) que analisou o impacto do crédito formal e do crédito informal na economia em 22 países da Europa afectados pela crise de 2008 a 2011. Este resultado pode significar que devido às maiores restrições por parte dos bancos em conceder crédito, as famílias passaram a pedir emprestados a amigos/familiares (a Figura I e II ilustram a situação descrita).

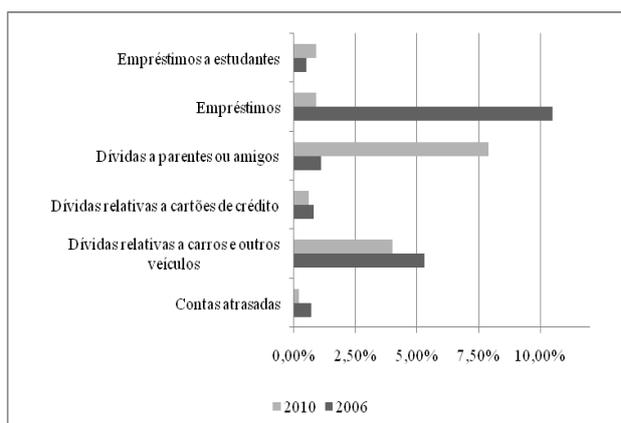


Figura I: Tipos de Dívida com base na wave 2 e 4 do SHARE: 2006 e 2010

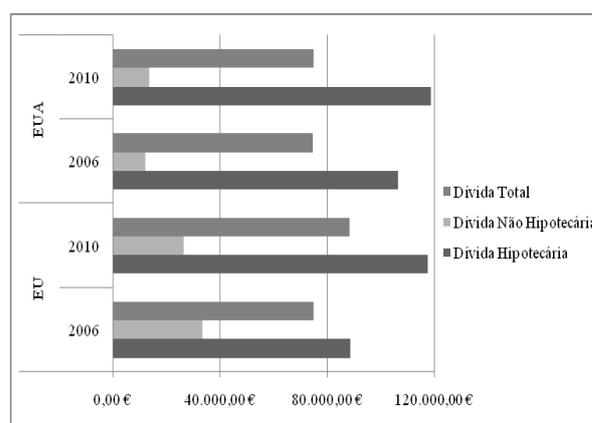


Figura II: Dívida Específica com base no SHARE e HRS: 2006 e 2010

Fontes: Cálculos do autor com base nos micro dados do SHARE HRS

### 3.2. Resultados dos Modelos e Discussão

Na secção presente irão ser apresentados os resultados obtidos da estimação dos modelos Probit antes apresentados, a interpretação é analisada através dos efeitos parciais médios.

**Tabela I– Resultados dos Modelos Probit para diferentes tipos de dívida– Europa SHARE (2006)**  
**Efeitos Marginais**

Variáveis Independentes	Variável Dependente (Existência de diferentes tipos de dívida; 1= se existirdívida; 0= ausência de dívida)											
	Dívida Por contas em atraso <i>dbilw2</i>		Dívida relativa a carros e outros veículos <i>dcarw2</i>		Dívida relativa a cartões de crédito <i>dccw2</i>		Dívida de empréstimos <i>dloaw2</i>		Dívida a parentes e amigos <i>dfriew2</i>		Dívida de empréstimo a estudantes <i>dstuw2</i>	
	dy/dx	SD	dy/dx	SD	dy/dx	SD	dy/dx	SD	dy/dx	SD	dy/dx	SD
Quantia no banco <i>ABankw2</i>			-7,81E-07 **	0,000	-7,48E-09	3,98E-06					-4,43E-06***	0,00
Anos de educação (quadrado) <i>AEduc2w2</i>			-4,94E-04	-0,003	-2,43E-05	0,002	-0,001*	0,002			-0,003*	0,063
Anos de educação <i>AEducw2</i>	0,001	0,066	0,018	0,101			0,022*	0,057	0,002*	0,043	0,108*	1,921
Idade <i>Agew2</i>	-0,002**	0,138	-0,005**	0,014	-1,37E-04	0,033	-0,005***	0,009	-0,002**	0,035	-0,003*	0,050
Cognitivas <i>Cgnlw2</i>	-0,001	0,226	0,012	0,089	0,002	0,218					-0,003	0,306
Género <i>Genw2</i>	0,000	0,402	-0,016	0,136	0,006	0,359			0,005	0,295	0,008	0,443
Crescimento do preço da 1ª casa <i>HsGrwthSH</i>											0,001	0,010
Saúde <i>Healthw2</i>	-3,96E-04	0,467	0,010	0,180	-0,010*	0,337			-0,003	0,352		
Hipoteca à 1ª casa <i>Hypw2</i>			0,070***	0,158	-0,006	0,360	0,073***	0,097				
Situação em Relação ao Trabalho <i>JobSitw2</i>	-0,004	0,567	-0,038	0,216	0,004	0,596	-0,028	0,136	-0,023**	0,421		
(Log) Rendimento do Indivíduo <i>LTinlncw2</i>	-0,001	0,133	0,002	0,051	0,004	0,179	0,007	0,032				
(Log) Riqueza Total <i>LWlthTw2</i>	-0,002*	0,080	-0,004	0,058	-0,003*	0,093	-0,020***	0,040				
Crescimento da quantia no banco <i>RelBankSH</i>							3,39E-04*	0,001	2,16E-05	0,003	-0,002***	0,037
Averão ao risco financeiro <i>RisckFw2</i>	0,002	0,500					-0,016	0,089	0,008	0,305	-0,023*	0,428
Filhos <i>Sonw2</i>	-0,001	0,188									0,010*	0,189
Estado Civil <i>Statusw2</i>	-0,003	0,415	0,040	0,157	-0,012**	0,334			-0,024***	0,322	-0,013	0,474
Rendimento do Indivíduo <i>Tlnlncw2</i>									4,17E-08	3,17E-06	-5,87E-07	0,000
Riqueza Total <i>WlthTw2</i>									3,52E-10	2,47E-07	2,14E-08**	3,13E-07
N	1743		789		948		1506		775		471	
Pseudo R2	0,43		0,0771		0,1662		0,0503		0,1908		0,3638	
Verossimilhança	-25,9982		-232,8264		-34,4653		-530,9715		-43,2406		-28,332603	
Percent Correctly Classified	99,60%		90,24%		99,26%		87,72%		98,71%		98,09%	

Fonte: cálculos do autor com base nos microdados da Wave 2 do SHARE

Notas: -, \*, \*\*, \*\*\* representa significância de 10%, 5% e os níveis de 1%, respectivamente.

A definição e estatísticas descritivas das variáveis encontram-se nas tabelas AIII e AVI respectivamente. As questões principais relativamente à harmonização das duas bases de microdados SHARE estão enunciadas na parte D do Apêndice. A comparabilidade entre as duas bases (SHARE e HRS) está sumariada na Tabela AIV <sup>4</sup>

<sup>4</sup> Nas estimações para os EUA com base no HRS como para a Europa através do SHARE, foram testadas outras variáveis mas são apresentadas por não serem relevantes em nenhum dos modelos nem ao nível de significância individual nem como de importância para a maximização das verossimilhança.

**Tabela II – Resultados dos Modelos Probit para diferentes tipos de dívida – Europa SHARE (2010) Efeitos Marginais**

Variáveis Independentes	Variável Dependente (Existência de diferentes tipos de dívida; 1= se existe dívida; 0= ausência de dívida)											
	Dívida Por contas em atraso <i>dbilw4</i>		Dívida relativa a carros e outros veículos <i>dcarw4</i>		Dívida relativa a cartões de crédito <i>dccw4</i>		Dívida de empréstimos <i>dloaw4</i>		Dívida a parentes e amigos <i>dfriew4</i>		Dívida de empréstimo a estudantes <i>dstuw4</i>	
	dy/dx	SD	dy/dx	SD	dy/dx	SD	dy/dx	SD	dy/dx	SD	dy/dx	SD
Quantia no banco <i>ABankw4</i>					-6,55E-07**	3,56E-05	-5,07E-08	4,05E-06	-9,41E-08	4,36E-07	-1,30E-07 *	0,000
Anos de educação (quadrado) <i>AEduc2w2</i>			-2,82E-04*	0,002					5,31E-05	0,001		
Anos de educação <i>AEducw2</i>	0,001**	0,041	0,009*	0,052	-4,69E-04**	0,0255	-1,98E-04	0,031	-4,21E-04	0,033	6,20E-04*	0,020
Idade <i>Agew4</i>	-0,001*	0,041	-0,004***	0,007	-1,85E-04*	0,0118	-0,001***	0,026	0,028***	0,077	-4,34E-04**	0,013
Idade (quadrado) <i>age2w4</i>									-2,37E-04 ***	0,001		
Cognitivas <i>Cgnw4</i>	-0,005**	0,276					-0,004	0,198	0,002	0,054		
Género <i>Genw4</i>	0,004	0,347	0,011	0,082	0,001	0,1900	-0,002	0,232	-0,009	0,067		
Saúde <i>Healthw4</i>			0,008	0,095	-0,001	0,1918	0,011*	0,429	-0,004	0,076	-0,006**	0,154
Hipoteca à 1ª casa <i>Hypw4</i>	0,006*	0,384					0,009**	0,266	0,048***	0,070		
Situação em Relação ao Trabalho <i>JobSitw4</i>	-0,001	0,437	0,008	0,121			-0,005	0,326	0,018	0,111	0,009***	0,213
(Log) Rendimento do Indivíduo <i>LTInlcw4</i>	0,002	0,146	0,005	0,046			-0,001	0,087	0,012**	0,040		
(Log) Riqueza Total <i>LWthTw4</i>	-0,002**	0,111			-4,42E-04	0,0356			-0,003	0,024		
Crescimento da quantia no banco <i>RelBankSH</i>	6,90E-05**	0,004	9,29E-05	0,001			-8,98E-06	0,011				
Averão ao risco financeiro <i>RisckFw2</i>			0,001	0,083	-0,004**	0,2132	0,004	0,238	-0,013	0,070		
Filhos <i>Sonw2</i>			0,009**	0,029	0,001***	0,0516	0,002	0,082	0,010***	0,025	9,93E-04	0,050
Rendimento do Indivíduo <i>TInlcw4</i>			4,98E-07	3,60E-06					-1,29E-06 **	3,73E-06	-2,77E-07 **	0,000
Riqueza Total <i>WthTw4</i>							-3,10E-10	6,59E-08	-1,99E-10	7,19E-09	-1,40E-10	8,30E-08
N	2490		3125		4985		2251		3251		4331	
Pseudo R2	0,3352		0,0861		0,1785		0,1814		0,0604		0,115	
Verossimilhança	-43,317		-600,763		-93,274		-69,641		-916,321		-154,063	
Percent Correctly Classified	99,64%		94,59%		99,66%		99,38%		91,11%		99,33%	

Fonte: cálculos do autor com base nos microdados da Wave 4 do SHARE

Notas: -, \*, \*\*, \*\*\* representa significância de 10%, 5% e os níveis de 1%, respectivamente.

A definição e estatísticas descritivas das variáveis encontram-se nas tabelas AIII e AVI respectivamente. As questões principais relativamente à harmonização das duas bases de microdados SHARE estão enunciadas na parte D do Apêndice. A comparabilidade entre as duas bases (SHARE e HRS) está sumariada na Tabela AIV.

**Tabela III – Resultados dos Modelos Probit – EUA: HRS (2006) e (2010) Efeitos Marginais**

Variáveis Independentes	Variável Dependente (Possuir dívida hipotecária e não hipotecária; 1= possuir os dois tipos de dívida; 0= não possuir os dois tipos de dívida.)			
	Possuir Dívida <i>DivH_NHw8</i>		Possuir Dívida <i>DivH_NHw10</i>	
	dy/dx	SD	dy/dx	SD
Quantia no banco <i>ABank</i>	-1,57E-06***	1,28E-06	-8,34E-07***	9,88E-07
Idade <i>Age</i>	-0,006***	0,006	-0,008***	0,006
Capacidades Cognitivas <i>Cgnv</i>			0,004	0,053
Crescimento do preço da 1ª casa <i>HsGnwhHRS</i>	-1,54E-06	2,01E-04	-0,016	0,075
Saúde <i>Health</i>	-0,029	0,123	-0,038	0,111
Hipoteca à 1ª casa <i>Hyp</i>	0,784***	0,352		
Situação em Relação ao trabalho <i>JobSit</i>	0,050*	0,098	0,070**	0,092
(Log) Rendimento do Indivíduo <i>LTInlc</i>			-0,006*	0,011
(Log) Riqueza Total <i>LWthT</i>	-0,032**	0,044	-0,041***	0,033
Estado Civil <i>Status</i>			0,004	0,084
Rendimento do Indivíduo <i>TInlc</i>	-1,55E-09**	2,33E-09		
Riqueza Total <i>WthT</i>	1,49E-09**	2,86E-09		
N	1278		1076	
Pseudo R2	0,1901		0,0503	
Verossimilhança	-678,567		-661,836	
Percent Correctly Classified	68,08%		65,33%	

Fonte: cálculos do autor com base nos microdados da Wave 8 e Wave 10 do HRS

Notas: -, \*, \*\*, \*\*\* representa significância de 10%, 5% e os níveis de 1%, respectivamente.

A definição e estatísticas descritivas das variáveis encontram-se nas tabelas AIII e AVII respectivamente. As questões principais relativamente à harmonização das duas bases de microdados SHARE estão enunciadas na parte D do Apêndice. A comparabilidade entre as duas bases (SHARE e HRS) está sumariada Tabela AIV.

Análise das tabelas para a EU (Tabela I e Tabela II) e para os EUA (Tabela III), resulta claro que enquanto no primeiro caso as explicações para os passivos são diversas para os diferentes tipos de dívida e se alteram entre os dois anos, nos EUA, os determinantes da posse de dívida são praticamente os mesmos em 2006 e 2010.<sup>5</sup>

A idade (*Age*), a riqueza (*WlthT*) e o rendimento (*TinInc*), a poupança no banco (*Abank*) e a hipoteca (*Hyp*) são variáveis onde o efeito é comum em ambas as regiões (tabelas I, II e III), resultado coincidente com Crook e Hochguertel (2007).

A idade (*Age*), a riqueza em log (*LWlthT*), a aversão ao risco financeiro (*RisckF*), o ser casado (*Status*), e a existência de poupança no banco (*Abank*) de uma forma geral tem um efeito negativo na posse de dívida. O efeito inverso é verificado na generalidade pela posse de hipoteca (*Hyp*), anos de educação (*AEduc*) e ter filhos (*Son*).

Apesar da amostra corresponder a uma população mais idosa (escalão etário superior a 50 anos), podendo implicar um menor efeito da idade (*Age*) quando comparado com outros estudos para o conjunto dos grupos etários (Crook e Hochguertel, 2007; Chakrabarti et al., 2011; Dynan e Kohn, 2007; Sierminska e Doorley, 2012; Barnes e Young, 2003; Magri, 2002), esta variável apresenta, tal como esses estudos, significância estatística e um sinal negativo em quase todos os tipo de dívida na Europa (Tabela I e II) (é exceção *dccw2*) e nos dois modelos nos EUA (Tabela III). Portanto, com o aumento da idade diminui a probabilidade de posse de dívida. Estes resultados são coincidentes com os de (Crook e Hochguertel, 2007; Dynan e Kohn, 2007; Chakrabarti et al., 2011; Barnes e Young, 2003). Possivelmente relacionado com a Teoria do Ciclo de Vida, onde as famílias com acumulação das poupanças, têm menor necessidade de pedir emprestado. Para o caso europeu existe no

---

<sup>5</sup>Os resultados, dadas as limitações impostas pela informação sobre os passivos no caso norte-americano e europeu não são totalmente comparáveis conforme é referido ponto B do Apêndice devendo ser analisados tendo presente essa limitação.

entanto uma diferente relação à explicação pela idade para o caso da dívida a parentes e amigos (*dfriew4*) em 2010, passa a ser positiva e com um valor elevado, pois por cada ano a mais a probabilidade de ter uma dívida desse tipo aumenta em 2,8%. Este resultado pode estar relacionado com uma dificuldade acrescida de acesso ao crédito por parte da população mais idosa após a crise.

O facto de existir uma hipoteca em relação à residência principal (*Hyp*) tem sempre um efeito positivo em diversos tipos de dívida, sendo significativa nos dois anos na Europa, na dívida a bancos (*dloaw2* e *dloaw4*) e em 2010 nos EUA, (Tabelas I a III). Este facto poderá derivar de normalmente, a maioria das famílias ao contrair um empréstimo à habitação, a casa é logo dada como hipoteca (por vezes até poderá existir mais do que uma hipoteca sobre o mesmo imobiliário).

A educação (*AEduc*) evidencia um efeito positivo em 6 tipos de dívida em ambos os anos (*dfriew2*, *dloaw2*, *dstuw2*, *dbilw4*, *dcarw4*, *dstuw4*) e apenas um deles negativo o da dívida relativa a cartões de crédito em 2010 (*dccw4*), (Tabelas I e II). Estes resultados são coincidente com (Crook e Hochguertel, 2007; Dynan e Kohn, 2007; Johnson, 2007; Magri, 2002; Crook, 2001). Curiosamente podemos verificar que coincide em valor (significância de 10%), na posse de dívida de empréstimos a estudantes, no ano de 2006 e 2010 (*dstuw4* e *dstuw2*).

A riqueza (*WlthT*) não foi uma variável com relevo em todos os modelos. Apenas nas dívidas de empréstimos a estudantes em 2006 (*dstuw2*) e em 2010 nos EUA para as dívidas hipotecárias e não hipotecárias, onde apresentou um efeito positivo. Este resultado é similar ao obtido por (Sierminska e Doorley, 2012; Johnson, 2007; Magri, 2002; Crook, 2001). Este efeito é justificado pelo facto de nas famílias com níveis intermédios de riqueza onde o aumento da riqueza traduz também numa maior

necessidade de consumo e de dívida, Sierminska e Doorley (2012). No entanto, quando alternativamente ao valor da riqueza se adopta como variável o *logaritmo* da riqueza (*LWlthT*), encontra-se um efeito negativo em quatro tipos de dívida na Europa nos dois anos, sendo que ocorre em simultâneo em dívida por contas atrasadas nos dois anos (*dbilw2* e *dbilw4*) e também nos dois anos nos EUA. O aumento da dotação para obter riqueza pode aumentar o desejo por consumo, conseqüentemente a procura por dívida diminui.

Para 2010, o rendimento (*TInInc*) bem como o respectivo *logaritmo* (*LTInInc*), não se apresentam com elevada significância estatística (apesar no seu peso na maximização da verosimilhança<sup>6</sup>). Acresce que os resultados obtidos na presente investigação exibem nos dois anos para o rendimento, um sinal contrário (negativo) ao que era expectável de acordo com a revisão de literatura efectuada (Crook e Hochguertel, 2007; Dynan e Kohn, 2007; Johnson, 2007; Magri, 2002; Crook, 2001; Barnes e Young, 2003). Ou seja indivíduos com baixos rendimentos (menor possibilidade de pagar empréstimos) tendem a contrair mais empréstimos. Este efeito pode ser justificado pelo Boom do crédito fácil, permitindo indivíduos sem grandes rendimentos contrair dívida, situação que se prolongou em 2010, facto possivelmente ainda não incorporado noutros estudos efectados, onde no máximo se reportavam até ao ano de 2005.

As famílias mais numerosas, nomeadamente com filhos possuem mais responsabilidades nomeadamente ao nível da educação, de habitação e saúde e por isso se explica o efeito positivo entre o número de filhos (*Son*) em 4 tipos de dívida quer em 2006 quer em 2010 (*dcarw4*, *dccw4*, *dfriw4*, *dstuw2*), (Tabela I e II). Estes resultados são convergentes com os encontrados por (Sierminska e Doorley, 2012; Crook e

---

<sup>6</sup> A análise da maximização verosimilhança nos modelos não linear como é o caso do Probit, tem importância na qualidade do modelo. Esse dado foi analisado através Verosimilhança (*log likelihood*), e o Pseudo R2 (*McFadden's*).

Hochguertel, 2007; Johnson, 2007). Destaque-se que ter mais um filho aumentava em 1% a probabilidade de ter dívida a empréstimo para estudos em 2006; e de dívida a parentes e amigos em 2010.

A quantia que as famílias têm no banco sob a forma de poupanças (*ABank*) tem um efeito preditivo negativo na posse de dívida na Europa (*dccw4, dstuw4, dcarw2, dstuw2*) e nos dois modelos testados para os EUA (Tabela I a III). Estes resultados estão em linha com (Dyan e Kohn, 2007; Crook e Hochguertel, 2007). Por outro lado a variável que mede o crescimento de (*ABank*) de 2006 para 2010 (*RelBankSH*) tanto apresenta um efeito negativo como positivo sobre a posse da dívida em ambos os casos (Europa e EUA).

Ser casado (*Status*) apenas se revela significativo e com efeito negativo em dois tipos de dívida em 2006 na Europa, a dívida a parentes e amigos e a dívida relativa a cartões de crédito (*dfriew2, dccw2*). Estes resultados contrariam os obtidos por (Sierminska e Doorley, 2012; Crook e Hochguertel, 2007; Johnson, 2007) que evidenciavam que o facto ter qualquer outro estado civil sem ser solteiro tinha uma relação positiva com a dívida. Os presentes resultados podem ser explicados pelo escalão etário em análise com uma percentagem elevada de viúvos/as ou solteiros/as idosos (representam cerca de 18,9% em 2006 e 21,2% em 2010 de acordo com o SHARE). O estado de saúde autoavaliado (*Health*) evidencia significância em poucos tipos de dívida, sendo o sentido do efeito misto (positivo para *dccw2, dloaw4* e negativo para *dstuw4*).

Um efeito misto é também verificado igualmente na Europa, população activa (*JobSit*). Contudo nos EUA nos dois modelos (dívida hipotecária e não hipotecária) e nos anos de 2006 e 2010 ocorre um efeito positivo entre a situação de emprego e a

posse de dívida. Este resultado diverge dos encontrados por (Crook e Hochguertel, 2007; Chakrabarti et al., 2011; Daniel et al.; 2012). O resultado encontrado poderá significar que as famílias estando na sua fase activa da vida, contraem mais dívida, porque à partida tem recursos financeiros e possuem expectativas em relação ao crescimento futuro dos rendimentos que garantem o a liquidação posterior da dívida.

Finalmente, a aversão ao risco financeiro (*RisckF*), variável para a qual não tinha sido encontrada na literatura consultada análise empírica de relação com existência de passivos, evidencia ter um efeito negativo sobre a posse da dívida nos dois anos na Europa (*dstuw2* e *dccw4*), ou seja os indivíduos que assumem não estar dispostos a correr qualquer risco financeiro têm maior probabilidade de terem dívida.

### **Conclusões e Pistas para Investigação Futura**

O presente estudo investiga o impacto da crise nos passivos dos indivíduos e respectivas famílias na Europa e nos EUA analisando as razões para esse passivo com base em dados para 2006/07 e 2010 referentes à população com mais de 50 anos. Com recurso aos microdados disponibilizados pelo SHARE e HRS (num total de 19 ficheiros/módulos) foram construídas duas bases de dados originais, uma para a Europa e outra para os EUA, sendo possível conhecer a evolução do comportamento do *mesmo* indivíduo ao longo do tempo (N= 17.736 indivíduos para a EU e N = 13.537 indivíduos para os EUA).

Depois de uma análise aos montantes e composição das dívidas segundo diferentes critérios procedeu-se para cada um dos anos à estimação de modelos Probit em que a variável dependente (binária) corresponde à existência ou não de diferentes tipos de dívida: para a EU (dívidas por contas em atraso, dívidas relativas a carros e outros

veículos, dívidas relativo a cartões de crédito, dívidas de empréstimos, dívidas a parentes e amigos e dívidas de empréstimo a estudante); para os EUA a posse de dívida ou não, quer a hipotecária como a não hipotecária.

As principais conclusões quanto ao nível e composição dos passivos das famílias, tendo em conta os mesmos indivíduos antes e depois da crise foram as seguintes:

- O montante médio de dívida total apresenta-se superior na Europa relativamente aos EUA no ano de 2006 contudo enquanto que nos EUA, em 2010 esse valor se manteve relativamente constante, na EU o montante aumentou bastante. Estes montantes correspondem a um aumento entre 2006 e 2010 bastante superior nos EU relativamente aos EUA (ver tabela AIV da secção F do Apêndice). Estes resultados são convergentes com (Leigh, et al. (2012:90), Chakrabarti et al. (2011:9)).
- Quanto à percentagem de indivíduos que possuem dívida, não se registam diferenças significativas entre os dois anos. Considerando em conjunto EU e EUA, mais de 96% dos indivíduos detêm pelo menos um tipo de dívida (hipotecária ou não hipotecária) e nos EUA esse valor é próximo de 100% nos dois anos.
- Com a crise há uma alteração na frequência de endividamento global (hipotecário e não hipotecário) por parte dos indivíduos ou seja não em termos de montantes médios mas sim percentagem de indivíduos na posse de dívida: nos EUA apresenta um valor mais elevado em 2006 quando comparado com o da EU; em 2010 ocorre uma forte diminuição na EU enquanto que nos EUA houve uma ligeira descida. (ver tabela AIV da secção F do Apêndice).
- A dívida hipotecária em 2006 apresentam um valor próximo entre EUA e a EU. Contudo, em 2010, verificou-se um crescimento em ambas as regiões que foi bastante mais elevado na EU (32,7%) que nos EUA (9,5%) (cálculo com base nos dados

presentes na tabela AI da secção G do Apêndice). Por outro lado, nos EUA a dívida não hipotecária sofreu um aumento entre os dois anos, e em sentido oposto na EU houve uma redução. Comparando os valores relativos entre os EUA e a EU da dívida não hipotecária, verifica-se que esta era cerca de três vezes (2,7) superior nos EUA antes do início da crise passando para cerca do dobro (1,9) em 2010 (cálculo com base nos dados presentes na tabela AIV da secção F do Apêndice). A tendência de subida pós crise dos passivos específicos nos EUA verificada nesta investigação não convergem na totalidade com os resultados de (Chakrabarti et al., 2011; Bokhari et al., 2013; Crook e Hochguertel, 2007). No entanto, o maior peso da dívida hipotecária é um factor comum entre a investigação presente e os autores referidos.

- Na Europa ocorreu uma alteração na composição da dívida e fontes de crédito: a percentagem de indivíduos com dívida a parentes e amigos aumentou em 2010 comparativamente a 2006, tendo no mesmo período diminuído a dívida relativa a empréstimos. Sugerindo um efeito de *trade-off* entre as duas fontes de crédito. Recentemente, Brown (2013) obtém resultados idênticos para Europa com dados referentes a 2010. A explicação mais provável para esta alteração é que devido ao maior controlo e restrições por parte das instituições financeiras em conceder crédito e os *spread* elevados oferecidos às famílias, estas recorreram mais ao crédito informal.

Em suma, podemos concluir que com a crise não só o nível dos passivos se alterou na EU e nos EUA, nomeadamente os montantes de dívida hipotecária e não hipotecária, como também as fontes de obtenção de crédito se modificaram na EU, aparentemente com um *trade-off* entre o recurso às instituições bancárias e aos familiares e amigos.

As conclusões referentes à estimação dos determinantes dos passivos dos indivíduos são em geral coincidentes com a literatura consultada.

- De um modo geral não existem factores explicativos que tivessem alterado o sentido do efeito sobre o passivo de 2006 para 2010, ou seja, a crise não parece ter influenciado o sentido dos efeitos, nem modificado a intensidade e nível de significância estatística de alguns factores. Contudo verifica-se que na EU as explicações conforme o tipo de dívida, ou seja os factores que determinam um tipo de vida não são iguais uns para os outros.

- As variáveis explicativas estão principalmente ligadas a aspectos económicos e financeiros e menos a factores demográficos, o que era expectável na análise de passivos. Os factores idade (*age*), riqueza (*WlthT*), rendimento (*TinInc*), poupança no banco (*Abank*) em geral com um efeito negativo e ter hipoteca (*Hyp*) em geral com um efeito positivo, apresentam-se como relevantes na maioria dos modelos estimados quer para a EU quer para os EUA. Crook e Hochguertel (2007) obtêm a mesma relação para as quatro primeiras variáveis apresentadas.

- A riqueza e rendimento mais propriamente as variáveis logaritmizadas (*LWlthT* e *LTinInc*), apresentam de um modo geral um efeito negativo, resultado contrário à maioria da literatura, (Johnson, 2007; Magri, 2002; Crook, 2001; Sierminska e Doorley 2012). As divergências verificadas poderão advir de facto de usar outra base de dados, mais actual, ou mesmo de uma alteração do comportamento das famílias em que dado o contexto de incerteza as famílias com mais rendimento/riqueza protegem mais os seus bens.

- O número de filhos (*Son*) o estado de saúde (*Health*), anos de educação (*Aeduc*) e o ser casado (*Status*) são variáveis exclusivamente presentes e significativas na EU, ao contrário dos EUA que não apresentam relevância estatística.

- Foram encontradas evidências que a idade (*age*), a riqueza total (em log) (*LWlthT*), a aversão ao risco financeiro (*RisckF*), o ser casado (*Status*) e a existência de poupança no banco (*Abank*) de uma forma geral têm um efeito negativo na posse de passivos. Resultado encontrado também por (Crook e Hochguertel, 2007; Dynan e Kohn, 2007; Johnson, 2007; Magri, 2002; Crook, 2001; Barnes e Young, 2003), na sua maioria para os EUA.

- Na generalidade ter uma hipoteca (*Hyp*), ter mais anos de educação (*AEduc*) e ter filhos (*Son*) tem um efeito positivo na existência de passivos. Os resultados foram coincidentes com (Sierminska e Doorley, 2012; Crook e Hochguertel, 2007; Johnson 2007; Dynan e Kohn, 2007; Magri, 2002; Crook, 2001).

- A idade surge como variável explicativa comum às duas regiões analisadas e nos dois anos. Também (Crook e Hochguertel, 2007; Dynan e Kohn, 2007; Chakrabarti et al. 2011; Barnes e Young, 2003) obtiveram idêntica conclusão. Este ponto é de possível ligação à teoria do ciclo da vida em que os indivíduos quando entram na idade de reforma reduzem o seu rendimento. Essa redução do rendimento é acompanhado pela diminuição da posse de dívida possivelmente pela menor necessidade gasto mais avolumados como casa e carro, mas também pela menor disponibilidade das instituições financeiras em emprestar. Por outro lado segundo na teoria, a poupança acumulada durante a vida activa permitirá aos indivíduos manter o consumo sem ser necessário recorrer ao endividamento.

A investigação apresenta algumas limitações de que destacamos:

- Primeiro, ao não englobar o lado da oferta muita da explicação para as dívidas dos indivíduos/famílias poderão não estar nas características dos indivíduos/famílias mas estarem antes do lado da oferta nomeadamente as instituições bancária e as

políticas associadas (e.g. políticas de restrição ao crédito incentivam a procura de fontes alternativas informais como familiares e amigos);

- Segundo, a modelização com recurso aos modelos Probit apesar de ter sido seguida noutros estudos pode ser melhorada e aperfeiçoada em relação às especificações dos modelos. A existência de dados de painel não foi completamente explorada.

- Por último, a análise empírica teve maior incidência no caso europeu enquanto que a análise da literatura que se focou mais nos EUA, o que reflecte uma assimetria na disponibilidade relativa de recursos de investigação: menos microdados para os EUA e menos investigação publicada para a EU.

### **Pistas para Investigação Futura**

Durante a investigação foram identificados vários caminhos para pesquisas futuras. Alguns que mereceram maior relevância:

- Combinar a análise do comportamento das famílias em relação aos passivos com o comportamento dos bancos e governo, bancos centrais, incorporando o lado da oferta de crédito, procurando assim ultrapassar uma das limitações antes assinalada.

- Testar um modelo linear sendo variável dependente os montantes dos passivos. Este aspecto não foi aqui estudado em virtude do número de observações válidas para o mesmo indivíduo em relação aos valores dos passivos ser pequeno.

- A crise poderá ter criado nas famílias uma maior sensação de incerteza quanto ao futuro, resultando numa maior preocupação com as finanças, na relação com o rendimento, poupança e dívida, optando por comportamentos mais prudentes em relação à constituição de passivos e aquisição de activos. Este é um aspecto a analisar com maior profundidade nomeadamente quando estiverem disponíveis os valores para a EU

(em 2013 iniciou-se a recolha da *wave 5* do SHARE) e para os EUA ( em 2012 foi aplicado o questionário mas os dados da w11 ainda não estão disponíveis), pois são efeitos nos comportamentos que podem manifestar com algum desfasamento temporal.

- Aprofundar a análise dos modelos com informação histórica sobre o indivíduo (comportamentos passados, expectativas entre outros) e experiências incluindo informação do SHARELIFE (a *wave 3* do SHARE), Börsch-Supan e Schröder (2011).

- Devido à heterogeneidade socio-económica e demográfica na Europa, e o efeito crise, efectuar uma análise por países ou grupos de países (por exemplo com e sem crise de dívida soberana) dentro da EU incorporando factores específicos de cada país (e.g. políticas de crédito e quadro legal dos passivos dos particulares).

## REFERÊNCIAS

- Angrisani, M., & Lee, J. (2011). Harmonization of Cross-National Studies of Aging to the Health and Retirement Study.
- Atella, V., Brunetti, M., & Maestas, N. (2012). Household portfolio choices, health status and health care systems: A cross-country analysis based on SHARE. *Journal of Banking & Finance*, 36(5), 1320-1335.
- Avendano, M., Glymour & M., Mackenbach, J. (2006). Wealth and health in Europe and the United States: a comparative analysis. Paper Presented at the UNU-WIDER Conference on Advancing Health Equity
- Barnes, S & Young, G. (2003): The rise in US household debt: assessing its causes and sustainability, *Bank of England Working Paper*, no 206.
- Becker, T. A., & Shabani, R. (2010). Outstanding debt and the household portfolio. *Review of Financial Studies*, 23(7), 2900-2934.
- Bianco, T., & Occhino, F. (2011). Household balance sheets and the recovery. *Economic Commentary*, (Mar 24).
- Börsch-Supan, A. (2013a). 1 SHARE Wave Four: New Countries, New Content, New Legal and Financial Framework. *SHARE Wave 4 Innovations & Methodology*, 5.
- Börsch-Supan, A. (2013b). Myths, scientific evidence and economic policy in an aging world. *The Journal of the Economics of Ageing*.
- Börsch-Supan, A., & Krieger, U. (2013). 6 Investigating Response Behavior. *SHARE Wave 4 Innovations & Methodology*, 53.
- Börsch-Supan, A., Brandt, M., Litwin, H., Weber, G. (Eds.) (2013a). Active ageing and solidarity between generations in Europe-First results from SHARE after the economic crisis, De Gruyter.
- Börsch-Supan, A., Brandt, M., Hunkler, C., Kneip, T., Korbmacher, J., Malter, F., Schaan, B., Stuck, S. & Zuber, S. (2013b). Data Resource Profile: The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). *International Journal of Epidemiology*. 42 (4), 992-1001.
- Börsch-Supan, A., & Schröder, M. (2011). Retrospective Data Collection in the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe. *SHARELIFE Methodology*, 5.
- Borsch-Supan, A. Brandt. M., Hunkler C., Kneip T., Korbmacher J., Malter F, Schaan B, Stuck S & Zuber S. (2013a). Data resource profile: The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE), in: *International Journal of Epidemiology*, disponível em linha, a publicar.
- Bokhari, S., Torous, W., & Wheaton, W. (2013). Why did Household Mortgage Leverage Rise from the mid-1980s until the Great Recession?
- Brown S., Garino G., & Taylor K. (2012). Household debt and attitudes toward risk. *Review of Income and Wealth* 59(2) 283-30,
- Brown, M., & Lane, P. R. (2011). Debt overhang in emerging Europe?. *World Bank Policy Research Working Paper Series*, Vol.
- Bucher-Koenen, T. & M. Ziegelmeyer (2011), Who Lost The Most? Financial Literacy, Cognitive Abilities, And The Financial Crisis, *MEA Discussion Paper*, 234-2011.
- Campbell, J., (2006) Household Finance. *Journal of Finance* 61, 1553–1604
- Chakrabarti, R. Lee D.; Klaauw W.; & Zafar B.; Household Debt and Saving During the 2007 Recession. *Federal Reserve Bank of New York Staff Report* No. 482, January, 2011.
- Christelis, D., Geogarakos, D. & Haliassos, M. (2012), Differences in Portfolios Across Countries: Economic Environment Versus Household Characteristics, *MEA Discussion Paper* 204-2010.
- Christelis, D., Japelli, T. & Padula, M. (2010). Cognitive Abilities and Portfolio Choice. *European Economic Review* 54, 18-38.
- Crook, J. & Hochguertel S. (2007). U.S. and European Household Debt and Credit Constraints: Comparative Micro Evidence from the Last 15 Years. *Tinbergen Institute Discussion Paper* No. 2007-087/3

- Deaton, A. (1991), Saving And Liquidity Constraints *Econometrica, Journal of Political Economy*, Vol. 59 (5) 1221-1248
- Debelle, G. (2004). Macroeconomic Implications of Rising Household Debt. BIS Working Paper No. 153 (June).
- Dynan, K. & D. Kohn. (2007). The Rise in U.S. Household Indebtedness: Causes and Consequences. *The Federal Reserve Board, Finance and Economics Discussion Series* No. 2007-37.
- Dynan, K. (2009). Changing Household Financial Opportunities and Economic Security. *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 23, No. 4
- Dynan, K. Mian, A., Pence, K (2012). Is a Household Debt Overhang Holding Back Consumption? *Brookings Papers on Economic Activity*
- European Central Bank (ECB) (2013), The Eurosystem Household Finance and Consumption Survey Results from the first wave, Statistics Paper Serie, n. 2 / April 2013
- Garcia, M (2013). A Poupança e os Sistemas de Pensões, 1ª Edição. Coimbra: Edições Almedina, S.A.
- Garcia, M. T. M., Barros, C., & Silvestre, A. (2011). Saving, behaviour: evidence from Portugal. *International Review of Applied Economics*, 25(2), 225-238.
- Guiso, L & P.Sodini (2012). Household Finance. An Emerging Field. In *Handbook of the Economics of Finance*. Editora: London : Centre for Economic Policy Research
- Guiso, L. (2012). Trust and risk Aversion in the Aftermath of the Great Recession. *European Business Organization Law Review*, 13(02), 195-209
- Health And Retirement Study (HRS) (2008). Data Description and Usage, disponível em: <http://hrsonline.isr.umich.edu/modules/meta/2008/core/desc/h08dd.pdf> (Acesso em 3 de Junho 2013)
- Health And Retirement Study (HRS) (2010). Data Description and Usage, disponível em: <http://hrsonline.isr.umich.edu/modules/meta/2010/core/desc/h10dd.pdf> (Acesso em 3 de Junho 2013)
- Health And Retirement Study (HRS) (2013). Questionário wave 8 e wave 10, disponível em: <https://ssl.isr.umich.edu/hrs/start.php> (Acesso em 3 de Junho 2013)
- Hurd, Michael D., & Susann Rohwedder. (2010). Effects of the Financial Crisis and Great Recession on American Households. NBER Working Paper 16407. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Jagannathan, R., Kapoor, M., & Schaumburg, E. (2012). Causes of the Great Recession of 2007-9 The Financial Crisis was the Symptom not the Disease!. *Journal of Financial Intermediation*.
- Jakubík, P. (2011). Household Balance Sheets and Economic Crisis (No. 2011/20). Charles University Prague, Faculty of Social Sciences, Institute of Economic Studies.
- Kapteyn, A (2011) Comparison Between SHARE, ELSA, and HRS
- Kiyotaki, Nobuhiro, and John Moore, (1997). Credit Cycles, *Journal of Political Economy*, 105, 211-248.
- Leigh, D. Igan, D., Simon J., & Topalova, P. (2012). Dealing with Household Debt, Chapter 3 in *World Economic Outlook*, April (Washington, DC: International)
- Madeira, I. (2012) Determinants of attitudes to risk in Europeans - An empirical analysis based on Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) , Dissertação, Trabalho Final de Mestrado de Finanças, Instituto Superior de Economia e Gestão – Universidade Técnica de Lisboa (*mimeo*).
- Mian, A. R., & Sufi, A. (2010). Household Leverage and the Recession of 2007 to 2009 (No. w15896). National Bureau of Economic Research.
- Mian, A., & Sufi, A. (2011). US household debt. FRBSF Economic Letter, 02.
- Mian, A., Rao, K., & Sufi, A. (2011). Household Balance Sheets, Consumption, and the Economic Slump. Consumption, and the Economic Slump (November 17, 2011).
- Molina, J. A. (Ed.) (2011), *Household Economic Behaviors, International Series on Consumer Science*, Springer.

- OECD (2013a), *OECD Guidelines for Micro Statistics on Household Wealth*, OECD Publishing.
- OECD (2013b), *OECD Framework for Statistics on the Distribution of Household Income, Consumption and Wealth*, OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2009). *Financial Literacy and Consumer Protection: Overlooked Aspects of the Crisis*. Disponível em: Available in <http://www.oecd.org/finance/financialeducation/43138294.pdf>
- Samphantharak, K. e Townsend, R. M.(2010), *Households as Corporate Firms –An Analysis of Household Finance Using Integrated Household Surveys and Corporate Financial Accounting*, Cambridge University Press.
- Servais, M. A. (2004). *Overview of HRS public data files for cross-sectional and longitudinal analysis*. Survey Research Center, Institute for Social Research, University of Michigan, Ann Arbor.
- Shih, R. A., Lee, J., & Das, L. (2011). *Harmonization of cross-national studies of aging to the health and retirement study*.
- Sierminska, E., & Doorley, K. (2012). *Decomposing household wealth portfolios across countries: An age-old question?*. Working paper CEPS.
- Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) (2011). Questionnaire wave 2. Disponível in: <http://www.share-project.org/data-access-documentation/questionnaires/questionnaire-wave-2.html> (Acesso em Janeiro 07, 2013)
- Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) (2011). Release Guide 2.5.0 Waves 1 & 2. Mannheim: Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA). Disponível in [http://www.share-project.org/fileadmin/pdf\\_documentation/SHARE\\_release\\_guide.pdf](http://www.share-project.org/fileadmin/pdf_documentation/SHARE_release_guide.pdf) (Acesso em Fevereiro 23, 2013)
- Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) (2013). Questionnaire wave 4. Disponível in: <http://www.share-project.org/data-access-documentation/questionnaires/questionnaire-wave-4.html> (Acesso em Março 15, 2013)
- Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) (2013). Release Guide 1.1.1 Wave 4. Mannheim: Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA). Disponível in [http://www.share-project.org/fileadmin/pdf\\_documentation/SHARE\\_wave\\_4\\_release\\_guide\\_1.1.1.pdf](http://www.share-project.org/fileadmin/pdf_documentation/SHARE_wave_4_release_guide_1.1.1.pdf) (Acesso em Março 15, 2013)
- Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) (2013). Cross Wave Comparison Document. <http://www.share-project.org/data-access-documentation/documentation0/cross-wave-comparison.html> (Acesso em 15 de Março 2013)
- Vandone, D.(2009), *Consumer Credit in Europe- Risks and Opportunities of a Dynamic Industry*, Springer Physica-Verlag.
- Wooldridge, J. (2006). *Introductory Econometrics – A Modern Approach*. 3rd Edition, Thomson South – Western.
- Zamarro, G., & Lee, J. (2011). *Harmonization of Cross-National Studies of Aging to the Health and Retirement Study*.
- Zissimopoulos, J., Lee, J., & Carroll, J. (2012). *Harmonization of Cross-National Studies of Aging to the Health and Retirement Study*.

## Apêndice

### A. Medida e Tendências do Endividamento das Famílias

Dynan (2012) propõe duas formas de avaliar o passivo das famílias: através do rácio dívida/rendimento ou na relação o valor da hipoteca de um imóvel e o valor da habitação. Por outro lado no trabalho de Mian e Sufi (2010) que analisam o endividamento das famílias recorre a uma medida alternativa do endividamento através da exposição ao crédito de curto prazo. Disney et al.(2006), identificam analisam uma relação entre o valor da habitação e o total de dívida no caso das famílias com colaterais limitados níveis elevados de dívida. O rácio dívida/activo das famílias é uma das medidas mais utilizadas, como por exemplo em Mian et al. (2011), Dynan e Kohn (2007), e Dynan (2012). Por outro lado, Hurd e Rohwedder (2010) de forma a verificar se as famílias apresentavam sinais de *stress* financeiro após a crise de 2007, focou-se em três indicadores: se o inquirido e/ou seu cônjuge ficaram desempregados; ou se as famílias tiveram mais de dois meses sem pagar a hipoteca (ou tenham entrado em incumprimento); ou se valor da casa é menor que o valor da hipoteca. Com base neste três critérios conclui que após a crise há mais famílias em stress financeiro. O stress financeiro das famílias portuguesas foi também estudado por Machado (2012) que conclui que o aumento da taxa de desemprego afecta negativamente o stress e vulnerabilidade financeira das famílias e de forma mais significativa que o aumento das taxas de juro.

Quanto à evolução da dívida ocorreu o aumento da dívida das famílias nos EUA onde, de 1980 a 2006 o rácio dívida/rendimento aumentou de 0,6 para 1. Mian e Sufi (2011), referem que o valor das dívidas foi em certa medida ocultado pelo ganhos no mercado imobiliário e de acções. Chakrabarti et al. (2011) concluem que após atingir um pico em 2008 a dívida das famílias norte-americanas diminuiu 4,5% até ao final de 2009. De referir que dentro países europeus analisados, são encontradas grandes disparidades entre eles, sendo que em 2005 a Dinamarca, os Países Baixos e Portugal apresentarem os valores mais elevados, Crook e Hochguertel (2007). Para o mesmo ano, os EUA surgem como o quarto país com o maior passivo em percentagem do rendimento disponível.

Ocorreu alteração da tendência do passivo quando os consumidores aceleraram os pagamentos da dívida hipotecária em 2009. A dívida hipotecária está relacionada com o *boom* em simultâneo do preço das casas e do mercado de acções, que fez com que a dívida das famílias em relação aos activos se mantivesse praticamente estável, mascarando a exposição das famílias. Quando o preço das casas desceu, muitas famílias viram a sua riqueza diminuir em relação às suas dívidas, que com menos rendimento e mais desemprego, viram-se em dificuldades para fazer face aos seus compromissos financeiros. De facto esta é a causa comum apontada ao aumento da dívida das famílias e consequente crise, sendo que nem todas as famílias foram igualmente afectadas, Chakrabarti et al. (2011). Similarmente, a dívida não hipotecária seguiu a mesma tendência de redução após 2007, onde não só se reduziu em valor absoluto como houve uma diferenciação no tipo (eg. a dívida associada a empréstimos a estudantes aumentou rapidamente). O estudo sugere ainda que as famílias com membros de idade mais avançada e com rendimentos mais elevados reduziram mais a sua dívida. Bokhari et al. (2013) mostram que a percentagem de dívida hipotecária nas famílias americanas em proporção com o valor da casa aumentou substancialmente de 30% em 1985 para 50% em 2007. Outras razões são apontadas para o aumento do passivo. Como evidência Leigh et al. (2012) o declínio da economia não é um simples reflexo da queda no preço das casas associado à destruição de riqueza, é sim a combinação da queda do preço das casas com pré-alavancagem. O consumo nos EUA acabou por cair quatro vezes mais do que o que poderia ser explicado pela queda do valor do imobiliário, o que “abre portas” para existência de outros factores explicativos do endividamento das famílias. Hurd e Rohwedder (2010) refere que os problemas no mercado imobiliário associado ao consequente declínio dos preços e critérios pouco exigentes de empréstimos afectaram o sector financeiro, levando à crise financeira. Dynan (2012) identifica dois factores importantes para o crescimento da dívida: a inovação financeira que permitiu maior acesso ao crédito a menores custos e o rápido aumento dos preços que levou a um aumento da dívida hipotecária e não hipotecária. Também Mian e Sufi (2010) encontraram resultados que mostram que a expansão do passivo das famílias está relacionada com a expansão da oferta e acessibilidade ao crédito pelo facilidade em obter hipotecas. No período de 2006 a 2008 segundo os mesmo autores, as famílias mais alavancadas viram-se entrar em incumprimento reduzindo-se em termos macroeconómicos o consumo e aumentando as taxas de desemprego. De 2008 a 2009, período do qual inicia um processo de desalavancagem das famílias e em que estas cortaram no consumo e aumentaram a taxa de poupança. Chakrabarti et al. (2011) chegaram algumas conclusões acerca das consequências que a crise teve nas

famílias com base no NY Fed Survey: 90% dos inquiridos responderam terem usado uma parte do seu rendimento extra para investir/poupar ou pagar dívida; um terço do total dos indivíduos reportaram pelos menos ter um sinal de stress financeiro (estar ou estar o cônjuge desempregado, ter activo imobiliário negativo ter perdido mais de 30% da sua poupança-reforma). Dynan e Kohn (2007) que estudaram a vulnerabilidade das famílias aos choques económicos concluem que o aumento da posse de activos reais está associado ao aumento de dívidas que indirectamente tornou famílias mais vulneráveis aos choques, Dynan et al. (2006a) concluem que a propensão marginal a consumir do rendimento tem vindo a diminuir ao longo do tempo, sendo que Dynan e Kohn (2007) mostra que alterações na propensão marginal a consumir é mais pronunciada em caso de descidas do que subidas. Bianco e Occhino (2011), argumentam que para restabelecer o equilíbrio financeiro as famílias têm vindo a aumentar a taxa de poupança.

Christelis et al. (2012) para famílias mais velhas, Crook e Hochguertel (2007) para a dívida e Guiso et al. (2003) para posse de acções encontram diferenças nas condições de mercado entre os países da Europa são muito mais pronunciadas do que nos EUA. Contudo, Sierminska e Doorley (2012) concluem que existem menos discrepâncias entre os países europeus na posse de dívida do que na posse dos activos. As diferenças na composição da riqueza não só resultam das diferenças na estrutura das famílias como mostra Bover (2010), mas também de outros factores como o mercado de trabalho, a educação e outros. O mesmo pode ser assumido em relação aos passivos.

## B. Revisão de Literatura do Endividamento das Famílias - Variáveis e Autores

**Tabela AI – Determinantes Relevantes do endividamento das famílias – Autores, Dados e Metodologia.**

Autores	País(es)/ Fonte(s) de Dados	Questão de Investigação	Metodologia
Crook, J. & S. Hochguertel. (2007)	EUA, Países Baixos, Espanha, Itália - <i>OECD</i> - 1991 a 2005	Determinantes para a posse de dívida	Modelo empírico que abrange quatro equações, onde três abrange apenas famílias com dívida positiva e sem restrições.
Dynan, K. & D. Kohn. (2007)	EUA - <i>Survey of consumer of Finances (SCF)</i> – 1983 a 2004	Causas do aumento do endividamento	Recorre a várias waves, mas não usa testes econométricos devido às limitações dos dados, apenas fazem estatísticas e regressões simples para analisar as relações
Johnson K (2007).	EUA - <i>Survey of Consumer Finances (SCF)</i> - 1992, 1995, 1998 e 2001	Factores que influenciam a procura por cartão de crédito	Modelo Tobit
Jonathan Crook (2001).	EUA- <i>Survey of Consumer Finance (SCF)</i> e o <i>Consumer Expenditure Survey (CEX)</i> 1989,1992,1995,1998, e Itália- <i>Survey of Household Income and Wealth (SHIW)</i> , 1989-1993-1995	Factores que influenciam procura de dívida.	Modelo econométrico que assume que os indivíduos escolhem o montante de consumo de modo a maximizar.
Magri, S., (2002).	Itália - <i>Survey of Household Income and Wealth (SHIW)</i> do Bank of Italy – 5 waves de 1989 a 1998	Determinantes para a procura de empréstimo bancário	Modelo econométrico em que a variável explicativa é uma <i>dummy</i> que assume o valor um se a procura por empréstimo é maior que 0 e 0 se é igual a 0.
Sierminska, E., & Doorley, K. (2012).	Divide a amostra em jovens e adultos acima de 50 anos para os EUA 2007 <i>Survey of Consumer of Finances (SCF)</i> , Itália 2008 <i>Survey of Household Income and Wealth (SHIW)</i> , Luxemburgo 2007 <i>PSELL-3/EU-SILC</i> , Espanha 2008 <i>EFF</i> , Alemanha 2007 <i>Socio-Economic Panel (SOEP)</i> .	Diferenças entre portfolios dos activos e dívidas dos países	Extensão do trabalho de Christelis et al (2012), desagregando o efeito das covariáveis ao nível da decisão e da participação da posse de activos e passivos

Fonte: Construção pelo autor com base nas obras referidas.

**Tabela AII- Variáveis e Sinal Esperado**

Variável	Autores	Sinal
Gênero ( <i>Gen</i> )	Crook, J. & S. Hochguertel. (2007); Bokhari, S., Torous, W., & Wheaton, W. (2013)	+
	Johnson K (2007)	ind (+-)
Idade ( <i>Age</i> )	Crook, J. & S. Hochguertel. (2007); Chakrabarti R., Lee D., Klaauw W & Zafar B. (2011); Dynan, K. & D. Kohn. (2007); Barnes & Young (2003)	-
	Sierminska, E., & Doorley, K. (2012)	+
	Magri, S. (2002).	ind (+-)
Escolaridade ( <i>AEduc</i> )	Crook, J. & S. Hochguertel. (2007); Dynan, K. & D. Kohn. (2007); Johnson K (2007); Magri, S. (2002); Crook, J. (2001).	+
	Sierminska, E., & Doorley, K. (2012).	-
Estado Civil ( <i>Status</i> )	Crook, J. & S. Hochguertel. (2007); Sierminska, E., & Doorley, K. (2012); Johnson K (2007)	+
NºFilhos ( <i>Son</i> )	Crook, J. & S. Hochguertel. (2007)	+
	Sierminska, E., & Doorley, K. (2012).	+
	Johnson K (2007).	+
Saúde ( <i>Health</i> )		
Cognitivas ( <i>Cgntv</i> )		
Situação de Emprego ( <i>JobSit</i> )	Crook, J. & S. Hochguertel. (2007); Leigh, Daniel, Denizlgan, John Simon, & PetiaTopalova, (2012); Chakrabarti R., Lee D., Klaauw W & Zafar B. (2011)	-
Rendimento Total do Indiviuo ( <i>TInlc</i> )	Crook, J. & S. Hochguertel. (2007); Dynan, K. & D. Kohn. (2007); Johnson K (2007); Barnes & Young (2003); Magri, S. (2002); Crook, J. (2001).	+
	Chakrabarti R., Lee D., Klaauw W & Zafar B. (2011)	-
Se tem Hipotecas ( <i>Hyp</i> )	Dynan, K. (2012).	+
Crescimento Preço da 1ª Casa ( <i>HomeGwt</i> )	Dynan, K. & D. Kohn. (2007); Mian, A., Rao, K., & Sufi, A. (2011); Dynan, K. (2012).	+
Quantia que tem no banco ( <i>Abank</i> )	Dynan, K. & D. Kohn. (2007); Crook, J. & S. Hochguertel. (2007)	-
Riqueza Total ( <i>WealthT</i> )	Crook, J. & S. Hochguertel. (2007)	-
	Sierminska, E., & Doorley, K. (2012); Johnson K (2007); Magri, S. (2002); Crook, J. (2001).	+
Risco Financeiro ( <i>RisckF</i> )	Deaton (1991)	+
	Crook, J. & S. Hochguertel. (2007)	ind(+/-)

Fonte: Construção do autor com base na literatura consultada

### C. Definição das variáveis

**Tabela AIII – Definição das Variáveis**

Variáveis Dependentes	Descrição
<b>Tipo de dívida das famílias</b> ( <i>dbilw2, dcarw2, dccw2, dfrw2, dloaw2, dstuw2, dbilw4, dcarw4, dccw4, dfrw4, dloaw4, dstuw4</i> )	= 1 se os inqueridos possuem o tipo de dívida, 0 caso contrário.
<b>Possuir Dívida Hipotecária e Não Hipotecária.</b> ( <i>DivH_NHw8, DivH_NHw10</i> )	=1 se o indivíduo possui dívida hipotecária e não hipotecária, e 0 caso contrário.
Variáveis Independentes	Descrição
<b>Rendimento</b> ( <i>Tinlncw2, Tinlncw4, LTinlncw2, LTinlncw4</i> )	Rendimento total do indivíduo no último ano e logaritmo natural do rendimento total do indivíduo. A variável foi construída através da soma dos rendimentos recebidos no último ano: Rendimento do trabalho dependente ( <i>IncDepw2, IncDepw4</i> ), rendimento do trabalho independente ( <i>Inclndw2, Inclndw4</i> ), recebimentos de pensões ( <i>PenRecw2, PenRecw4</i> ), rendimento de rendas de casas ( <i>RntHmw2, RntHmw4</i> ), recebimento de juros ou dividendos ( <i>Adivw2, Adivw4</i> ).
<b>Riqueza</b> ( <i>WthTw2, WthTw4, LWthTw2, LWthTw4</i> )	Riqueza Total do indivíduo e logaritmo natural da Riqueza Total do Indivíduo. A variável foi construída através da soma dos da riqueza financeira (quantia no banco ( <i>Abank</i> ), quantia em obrigações ( <i>Abond</i> ), quantia em contas poupança a habitação ( <i>Asav</i> ), quantia investida em fundos( <i>Afund</i> ), quantia em poupança à reforma ( <i>Aret</i> ), quantia em seguros de vida ( <i>Apoli</i> ), quantia investida em em ações ( <i>Astock</i> )) e riqueza real (valor do negocio de família ( <i>Afirm</i> ), Valor do carro ( <i>Acar</i> ), Valor das casas ( <i>A1Home, A2Home</i> ))
<b>Capacidades Cognitivas</b> ( <i>Cgntvw2, Cgntvw4, Cgntvw8, Cgntvw10</i> )	Soma de três variáveis dummy para cada uma das capacidades cognitivas: Numérica ( <i>Num</i> ), Fluência ( <i>Flue</i> ) e Memória ( <i>Mem</i> ). Este indicador tem um mínimo de 0 e um máximo de 3 (se os indivíduos possuem alta capacidade cognitiva em todos os domínios).
<b>Educação</b> ( <i>AEducw2, AEducw4, AEducw8, AEducw10, AEducw2w8, AEducw2w10</i> )	Numero de anos de educação.
<b>Idade</b> ( <i>Agew2, Agew4, Age2w2, Age2w4, Agew8, Agew10, Age2w8, Age2w10</i> )	Idade medida em número de anos, limitado dos 50 aos 87 anos na wave 2 e wave 8 (2006) e 53 aos 89 na wave 4 e wave 10 (2010).
<b>Estado Civil</b> ( <i>Statusw2, Statusw4, Statusw8, Statusw10</i> )	= 1 se o entrevistado é casado e 0 caso contrário
<b>Género</b> ( <i>Genw2, Genw4</i> )	= 1 se os entrevistados são do sexo masculino, 0 se do sexto feminino
<b>Filhos</b> ( <i>Sonw2, Sonw4, Sonw8, Sonw10</i> )	Número de filhos da família.
<b>Emprego</b> ( <i>JobSitw2, JobSitw4, JobSitw8, JobSitw10</i> )	=1 se os inqueridos são população activa, 0 caso seja população inactiva
<b>Risco Financeiro</b> ( <i>RiskFw2, RiskFw4</i> )	=1 se os indivíduos não estão dispostos a assumir qualquer risco financeiro, 0 caso contrário.
<b>Doença</b> ( <i>Healthw2, Healthw4, Healthw8, Healthw10</i> )	=1 se os indivíduos classificam a sua saúde como excelente, muito boa ou boa, 0 se classificam como razoável ou má.
<b>Poupança no Banco</b> ( <i>RealBank, ABankw2, ABankw4, ABankw8, ABankw10</i> )	Quantia de dinheiro no banco no respectivo ano sobe forma de depósitos e contas à ordem. <i>RealBank</i> : que mede a taxa de crescimento dessa mesma variável medido através de uma taxa de crescimento : ( <i>Abankw4 – Abankw2</i> )/ <i>Abankw2</i> e ( <i>Abankw10 – Abankw8</i> )/ <i>Abankw8</i>
<b>Hipoteca</b> ( <i>Hypw2, Hypw4</i> )	=1 se o indivíduo tem hipoteca à primeira casa, 0 caso não tenha.

Fonte: Cálculos do autor com base nos micro dados e wave 4 e wave 2 do SHARE e wave 8 e wave 10 do HRS

#### D. Metodologia de Harmonização das 4 bases de dados

O SHARE é um projecto de investigação europeu, de grande escala, que se centra no Estudo do Envelhecimento, Saúde e Reforma que iniciou em 2005 onde ao longo das 4 waves incluí mais de 150.000 entrevistados que conduziram a cerca de 86.000 inquiridos com mais de 50 anos em 19 países, (Börsch-Supan, (2013a), Börsch-Supan, (2013b), Börsch-Supan, e Krieger (2013, Börsch-Supan et al. (2013a) Börsch-Supan et al. (2013b)) A wave 2 na sua base original contém 34.415 indivíduos e 16 países da Europa sendo composto por 24 módulos, ao invés da wave 4 que contém na sua base original 58.489 indivíduos, 22 módulos e no qual foram acrescentados 4 países relativamente a wave 2: Portugal, Estónia, Eslovénia e Hungria. O SHARE europeu foi inspirado no HRS dos EUA e possui algumas questões idênticas.

O HRS é um projecto iniciado em 1992 apoiado pela *National Institute on Ageing e a Social Security Administration*, e sediado na *University of Michigan* onde inicialmente o público alvo eram de indivíduos na pré-reforma nascidos entre 1931-1941, juntamente com os seus maridos/as de qualquer idade, Servais (2004). A par do SHARE, o HRS recolhe informação sobre indivíduos com idade superior a 50 anos, sendo composto por 24 módulos, oferecendo muita informação acerca das características sócio-económicas constituindo uma boa representação da população norte americana, principalmente nas últimas waves Kapteyn (2011). A base de dados original contém 18467 indivíduos na wave 8 enquanto que a wave 10 contém 22.035.

As bases de dados SHARE e HRS apresentam pontos de semelhança, que permitem a que os resultados sejam comparáveis, ambos serem bianuais, ambos fazem questões por indivíduo e aos filhos, pais, família e a amigos; as respostas relativas às transferências financeiras são dadas apenas por um elemento do agregado famílias, e o facto as questões financeiras na base dados estudadas (HRS e SHARE) serem dirigidas ao indivíduo fornecendo mais detalhe, ao contrário de outros estudos na área em que as questões são dirigidas a família (KLOSA, CHARLS, LASI) ou recolhe informação mais agregada nomeadamente na secção do rendimento (ELSA, JSTAR), Zissimopoulos, J., Lee e Carroll (2012).

O rigor das respostas financeiras nas bases de dados utilizadas é uma questão presente visto que em ambas as questões financeiras são respondidas pelo elemento do agregado familiar com maior conhecimento na área, conferido algum rigor nas respostas ao contrário de outras bases de dados utilizadas como o ELSA, Angrisani, e Lee (2011).

Porque que número de respostas válidas era insuficientes em relação a algumas variáveis (*AEducw4*, *RisckFw4*, *Statusw4*) na estimação para wave 4 (2010) do SHARE, foi necessário assumir alguns pressupostos. A variável da educação para o ano 2010 (*AEducw4*) foi considerada igual à de 2006, pois é pouco provável que a educação de cada indivíduo incluído no painel se tenha alterado dada a amostra apenas incluir indivíduos acima dos 50 anos. A variável do estado civil (*Statusw4*) foi retirada já que o pressuposto de permanência ao longo do tempo não era adequada (e.g. a passagem de casado/a a viúvo/a é frequente na população estudada): A Aversão ao risco financeiro foi utilizada a da wave 2 pressupondo que a atitude dos indivíduos não se alterou (as médias para os dois anos são semelhantes: para 2006 *RisckFw2* é igual a 0,73 e para 2010 *RisckFw4* é igual a 0,67).

**Tabela AIV– Harmonização das variáveis entre as duas bases de dados (SHARE e HRS)**

Variáveis Harmonizadas	Share w2 (2006)	HRS w8 (2006)	Share w4 (2010)	HRS w10 (2010)
<b>Variáveis Dependentes<sup>(a)</sup></b>				
Dívidas Por Contas Em Atraso	<i>dbilw4</i>	-	<i>dbilw4</i>	-
Dívidas a Carros	<i>dcarw4</i>	-	<i>dcarw4</i>	-
Dívidas Relativas a Cartões De Crédito	<i>dccw4</i>	-	<i>dccw4</i>	-
Dívidas Relativas ao Banco	<i>dloaw4</i>	-	<i>dloaw4</i>	-
Dívidas Relativas a Amigos	<i>dfriew4</i>	-	<i>dfriew4</i>	-
Dívidas Relativas a Estudantes	<i>dstuw4</i>	-	<i>dstuw4</i>	-
Possuir, Dívida Hipotecária e Não Hipotecária	-	<i>DivH_NHw8</i>	-	<i>DivH_NHw10</i>
<b>Variáveis Independentes<sup>(b)</sup></b>				
Idade*	<i>Agew2</i>	<i>Agew10</i>	<i>Agew4</i>	<i>Agew10</i>
Idade ao quadrado*	<i>age2w2</i>	<i>age2w10</i>	<i>age2w4</i>	<i>age2w10</i>
Capacidade Cognitivas	<i>Cgntw2</i>	<i>Cgntw10</i>	<i>Cgntw4</i>	<i>Cgntw10</i>
Genero	<i>Genw2</i>	-	<i>Genw4</i>	-
Filhos*	<i>Sonw2</i>	<i>Sonw10</i>	<i>Sonw4</i>	<i>Sonw10</i>
Anos de Escolaridades*	<i>AEducw2</i>	<i>AEducw10</i>	<i>AEducw4</i>	<i>AEducw10</i>
Anos de Escolaridades ao quadrado*	<i>AEduc2w2</i>	<i>AEduc2w10</i>	<i>AEduc2w4</i>	<i>AEduc2w10</i>
Estado Civil *	<i>Statusw2</i>	<i>Statusw10</i>	<i>Statusw4</i>	<i>Statusw10</i>
Rendimento*	<i>Tinlncw2</i>	<i>Tinlncw10</i>	<i>Tinlncw4</i>	<i>Tinlncw10</i>
Logaritmo do Rendimento*	<i>LTInlncw2</i>	<i>LTInlncw10</i>	<i>LTInlncw4</i>	<i>LTInlncw10</i>
Riqueza	<i>WithTw2</i>	<i>WithTw10</i>	<i>WithTw4</i>	<i>WithTw10</i>
Variáveis Harmonizadas	Share w2 (2006)	HRS w8 (2006)	Share w4 (2010)	HRS w10 (2010)
Logaritmo da Riqueza	<i>LWithTw2</i>	<i>LWithTw10</i>	<i>LWithTw4</i>	<i>LWithTw10</i>
Estado de Saúde*	<i>Healthw2</i>	<i>Healthw10</i>	<i>Healthw4</i>	<i>Healthw10</i>
Risco Financeiro	<i>RisckFw2</i>	-	<i>RisckFw4</i>	-
Ter hipoteca	<i>Hypw2</i>	<i>Hypw10</i>	<i>Hypw4</i>	<i>Hypw10</i>
Taxa de Crescimento do Preço da 1ª Casa	<i>HsGrwthSH</i>	<i>HsGrwthHRS</i>	<i>HsGrwthSH</i>	<i>HsGrwthHRS</i>
Poupança no Banco*	<i>ABankw2</i>	<i>ABankw10</i>	<i>ABankw4</i>	<i>ABankw10</i>
Taxa de Crescimento da poupança no banco*	<i>RelBankSH</i>	<i>RelBankHRS</i>	<i>RelBankSH</i>	<i>RelBankHRS</i>

Fonte: Cálculos do autor com base nos micro dados e Wave 4 e Wave 2 doSHARE e wave 8 e wave 10 do HRS e , Crook, J. & S. Hochguertel. (2007); Bokhari, S., Torous, W., & Wheaton, W. (2013); Johnson K (2007); Chakrabarti R., Lee D., Klaauw W & Zafar B. (2011); Dynan, K. & D. Kohn. (2007); Sierminska, E., & Doorley, K. (2012); Barnes & Young (2003); Magri, S. (2002); Jonathan Crook (2001); Christelis, D., Japelli, T. & Padula, M. (2010); Mitchell, O. S., Lusardi, A. & Curto, V. (2009); Leigh, Daniel, Denizlgan, John Simon, & Petia Topalova, (2012); Mian, A., Rao, K., & Sufi, A. (2011); Zissimopoulos, J., Lee, J., & Carroll, J. (2012); Angrisani, M., & Lee, J. (2011) Shih, A.; Lee, J., & Das, L. (2011); Servais, M. A. (2004).

**Notas:**<sup>(a)</sup> No SHARE são apresentados diferentes tipos de dívida consoante os credores (contas em atraso, carro, cartão de crédito, amigos banco, a educação). No HRS apenas é usada a dívida hipotecária e não hipotecária, com base na construção de uma variável *dummy* (ver Tabela AIII) que procura aproximar para as duas bases a avaliação de existência ou não de dívida.

<sup>(b)</sup> As variáveis presentes com um \* foram construídas de igual modo ou seja a questão no SHARE e HRS inqueria o indivíduo de igual modo, Zissimopoulos, J., Lee, J., & Carroll, J. (2012); Angrisani, M., & Lee, J. (2011); Shih, A.; Lee, J., & Das, L. (2011). Por problema de estimação, devido ao numero limitado de observações na *wave* 4 do SHARE, algumas variáveis foram substituídas pela mesma da *wave* 2.

### **E. Possibilidades e limitações encontradas ao efectuar o estudo com SHARE e HRS**

O presente texto tem como objectivo efectuar uma comparação entre os inquéritos e base de dados (SHARE E HRS) utilizados no trabalho de investigação realizado. Destacam-se bastantes semelhanças e diferenças nomeadamente na forma como são inqueridos os indivíduos bem como as possibilidades de resposta oferecida. Muitas dessas diferenças são por vezes justificadas heterogeneidade institucional da base geográfica de cada inquérito, como por exemplo: As questões no HRS relativamente às reformas são muito mais detalhadas e particulares relativamente ao SHARE, devido ao facto de nos EUA terem dois planos de reforma (IRA e KEOGH). Passo então apresentar as possibilidades e limitações encontradas na construção das variáveis em análise.

#### Limitações:

- Ao contrário do SHARE o HRS não fornece na sua base dados (apesar de estar no inquérito) a variável “Género”, usada em muitos campos de investigação;
- O HRS não fornece informação quanto ao tipo de dívida, variáveis dependentes usada no SHARE;
- As variáveis referentes às expectativas de receber uma herança e a variável que mede a atitude do indivíduo face ao risco também não se encontra presente no HRS, variável usada como independentes no SHARE.

#### Possibilidades:

- Ambos os inquéritos fornecem informação acerca das capacidades cognitivas, variável dependente usada, que engloba a capacidade numérica, memória e fluência. Contudo na *wave 8* (2006) do HRS não se encontra nenhuma questão que mede a fluência.
- Ambos os inquéritos fornecem informação detalhada e comparável acerca do montante de dívida hipotecária e não hipotecária, acerca dos bens imóveis, nomeadamente os preços da primeira e segunda habitação, a existência de hipotecas, bem como da acerca da situação profissional.
- A múltipla informação acerca das diversas fontes de rendimento do indivíduo em ambos os inquéritos torna possível a construção de uma variável única e completa. Contudo existem fontes rendimento que existem numa base de dados e não existe na outra e vice versa (no trabalho de investigação apenas se usou as variáveis comuns a ambos os inquéritos), por exemplo : No SHARE existe informação acerca do rendimento auferidos fruto de apólices efectuadas, por outro lado o o HRS fornece-nos informação acerca do rendimento da prática profissional, bem como do negócio.
- A construção da variável riqueza também é possível de realizar em ambos os inquéritos com variáveis comuns excetuando a presença de uma variável em cada inquérito (mas que optou-se por incluir devido ao número de respostas validas obtidas em ambos os casos): o valor dos “*contractual saving for housing*” no SHARE e outros activos incluído joias etc no HRS.

## F. Comparação da dívida das famílias: 2006 e 2010

**Tabela AV – Comparação dívida das famílias: 2006 e 2010 – Quadro Resume**

Descrição e Variável	SHARE				HRS			
	Europa (2006)		Europa (2010)		EUA (2006)		EUA (2010)	
	Média	SD	Média	SD	Média	SD	Média	SD
Montante de dívida hipotecária <i>ADivH</i>	88498,42€	239667,24	117638,46€	325891,46	106441,65\$	121203,31	118754,43\$	122831,31
Montante de dívida não hipotecária <i>ADivNH</i>	33272,50€	146183,36	26429,14€	142781,67	12106,01\$	45917,08	13673,05\$	54415,31
Montante total de dívida ( <i>ADivH+ ADivNH</i> ) <i>AtotDiv</i>	75022,63€	264952,55	88451,99€	307623,44	74466,94\$	115041,32	74954,16\$	118254,01
=1 se tem dívida hipotecária, 0 caso contrário <i>DivH</i>	0,9831	0,129	0,9906	0,0966	0,9956	0,0666	0,9957	0,0657
=1 se tem dívida não hipotecária, 0 caso contrário <i>DivNH</i>	0,9469	0,224	0,9375	0,2421	0,9980	0,0450	0,9992	0,0279
=1 se tem algum tipo de dívida (hipotecária e não hipotecária, 0 caso contrário) <i>DivYN</i>	0,957	0,2027	0,9724	0,1636	0,9967	0,0574	0,9981	0,0431
=1 se tem pelo menos um tipo de dívida, 0 se não tem nenhum dos tipos de dívida, <i>Divtyp</i>	0,1655	0,371	0,1262	0,3321	-	-	-	-
= 1 se tem dívida hipotecária e não hipotecária, 0 caso contrário. <i>DivH_NH</i>	0,1786	0,3830	0,1274	0,3335	0,2539	0,435	0,2351	0,4241
=1 se tem dívida por contas em atraso, 0 caso contrário <i>dbill</i>	0,0073	0,0852	0,0022	0,0468	-	-	-	-
=1 se tem dívidas a carros em atraso, 0 caso contrário <i>dcar</i>	0,0533	0,225	0,0402	0,1963	-	-	-	-
=1 se tem dívidas relativas a cartões de crédito, 0 caso contrário <i>dcc</i>	0,0078	0,088	0,0064	0,0799	-	-	-	-
=1 se dívidas a amigos, 0 caso contrário <i>dfri</i>	0,0107	0,1028	0,0785	0,2690	-	-	-	-
=1 se dívidas ao banco, 0 caso contrário <i>dloaw</i>	0,1046	0,3061	0,0089	0,0937	-	-	-	-
=1 se tem dívidas a estudante, 0 caso contrário <i>dstu</i>	0,0052	0,0006	0,0089	0,0937	-	-	-	-

Fonte: Cálculos do autor com base nos micro dados e Wave 4 e Wave 2 do SHARE e wave 8 wave 10 do HRS

## G. Estatísticas Descritivas

**Tabela AVI- Estatísticas Descritivas - SHARE**

Variável	Unidade	N	Média	SD	Min.	Max.	N	Média	SD	Min.	Max.
		w2(2006)	w2(2006)	w2 (2006)	w2 (2006)	w2 (2006)	w4 (2010)				
<b>Variáveis dos Modelos Probit</b>											
Abank*	€	6125	27149,78	86662,06	2,00	2300000,00	6571	33570,73	124626,93	1,04	5000000,00
AEduc*	(Número)	17517	10,81	4,31	0,00	25,00	109	11,77	4,83	0,00	20,00
AEduc2*	(Número)	17517	135,39	97,98	0,00	625,00	109	161,64	108,17	0,00	400,00
Age*	(Número)	17736	64,59	8,90	50,00	86,00	17736	67,59	8,90	53,00	89,00
age2*	(Número)	17736	4251,69	1183,38	2500,00	7396,00	17736	4648,26	1236,66	2809,00	7921,00
Cgntv	(1-3)	17594	1,59	0,97	0,00	3,00	17361	0,58	0,63	0,00	3,00
dbil	(1, 0)	12175	0,01	0,09	0,00	1,00	12302	0,00	0,05	0,00	1,00
dcar	(1, 0)	12175	0,05	0,22	0,00	1,00	12302	0,04	0,20	0,00	1,00
dcc	(1, 0)	12175	0,01	0,09	0,00	1,00	12302	0,01	0,08	0,00	1,00
dfri	(1, 0)	12175	0,01	0,10	0,00	1,00	12302	0,08	0,27	0,00	1,00
dloa	(1, 0)	12175	0,10	0,31	0,00	1,00	12302	0,01	0,09	0,00	1,00
dstu	(1, 0)	12175	0,01	0,07	0,00	1,00	12302	0,01	0,09	0,00	1,00

Variável	Unidade	N w2(2006)	Média w2(2006)	SD w2 (2006)	Min. w2 (2006)	Max. w2 (2006)	N w4 (2010)	Média w4 (2010)	SD w4 (2010)	Min. w4 (2010)	Max. w4 (2010)
Gen	(1, 0)	17736	0,44	0,50	0,00	1,00	17736	0,44	0,50	0,00	1,00
Health*	(1, 0)	17707	0,67	0,47	0,00	1,00	17680	0,62	0,48	0,00	1,00
HsGrwthSH*	(Número)						4685	2944,85	128664,59	-1,00	8333332,33
Hyp*	(1, 0)	8955	0,31	0,46	0,00	1,00	8825	0,27	0,45	0,00	1,00
JobSit*	(1, 0)	17634	0,32	0,46	0,00	1,00	17527	0,22	0,41	0,00	1,00
LTInlc*	(Número)	6875	8,44	1,86	-2,22	14,11	14831	7,62	1,60	-3,20	14,91
LWlthT	(Número)	10555	11,17	2,18	-1,75	18,26	10519	11,32	2,30	-3,20	21,74
RIBankSH*	(Número)						3643	4,47	30,82	-1,00	1144,80
RisckF	(1, 0)	11982	0,73	0,44	0,00	1,00	100	0,67	0,47	0,00	1,00
Son*	(Número)	12208	2,20	1,41	0,00	13,00	12391	2,20	1,42	0,00	13,00
Status*	(1, 0)	7763	0,76	0,43	0,00	1,00	1039	0,43	0,49	0,00	1,00
TInlc*	€	7057	14489,48	31421,65	0,00	1342281,78	14871	8126,66	31467,72	0,00	2987708,35
WithR	€	9674	278538,04	1373441,81	0,00	85000000,00	9451	1199310,93	34476329,82	0,00	2769040675,41
<b>Variáveis de Comparação</b>											
ADivH	€	2297	88498,42	239667,24	0,00	8500000,00	2025	117638,46	325891,46	0,00	6709428,15
ADivNH	€	1922	33272,50	146183,36	0,00	4318321,89	1569	26429,14	142781,67	0,00	3354714,07
ATotDiv	€	3562	75022,63	264952,55	0,00	8636643,77	3162	88451,99	307623,44	0,00	8091570,34
DebAst	(Número)	2834	30,38	1411,03	0,00	75000,00	2470	44,04	1378,56	0,00	65000,00
Deblnc	(Número)	1808	213,51	6637,96	0,00	275000,00	2370	20,96	619,63	0,00	30000,00
DivH	(1, 0)	1652	0,98	0,13	0,00	1,00	1379	0,99	0,10	0,00	1,00
DivH_NHw4	(1, 0)	3562	0,178551	0,38	0,00	1,00	3162	0,127	0,33	0,00	1,00
DivNH	(1, 0)	1922	0,95	0,22	0,00	1,00	1569	0,94	0,24	0,00	1,00
Divtyp	(1, 0)	12175	0,17	0,37	0,00	1,00	12302	0,17	0,33	0,00	1,00
DivYN	(1, 0)	3562	0,96	0,20	0,00	1,00	3162	0,97	0,16	0,00	1,00
Hiplm	(Número)	2188	92,61	4275,80	0,00	200000,00	1954	29,09	1258,39	0,00	55625,00
<b>Variáveis de Construção</b>											
A1Home	€	6967	290612,86	1362077,95	0,00	85000000,00	7139	1347765,62	38450444,16	0,00	2769039789,31
A2Home	€	1862	236685,12	1248068,76	0,00	50000000,00	1985	704235,58	18215581,83	0,00	809978974,71
ABond	€	764	42900,47	74342,06	0,00	740283,75	726	61416,37	262863,75	0,00	6709428,15
ACar	€	7865	9125,79	58189,55	0,00	5000000,00	7613	8677,96	12773,48	0,00	485987,38
ADiv	€	795	1321,70	3774,24	0,00	48000,00	832	2688,59	7412,60	0,00	110761,48
AFirm	€	455	345923,37	1215020,12	0,00	15422578,17	404	616375,95	4260264,30	0,00	80997897,47
AFund	€	1184	48594,88	105072,92	0,00	1812080,58	1051	70761,98	278735,81	0,00	7500000,00
APoli	€	1063	39456,84	76474,56	0,00	800000,00	794	33397,13	78745,04	0,00	1107615,80
ARet	€	1570	44823,66	147048,17	0,00	4026845,74	1396	48692,94	96641,32	0,00	1341885,63
ASav	€	896	16388,80	80376,56	0,00	1829388,00	785	8968,94	22228,40	0,00	400000,00
AStock	€	1524	63431,89	277859,77	0,00	6785934,39	1447	127138,78	2489866,17	0,00	93931994,04
BYear	(1, 0)	17736	1942,41	8,90	1921,00	1957,00	17736	1942,41	8,90	1921,00	1957,00
ExtrIn	€	34	30542,77	65152,29	0,00	348993,30	36	11171,15	25038,53	0,00	140000,00
Flue	(1, 0)	17514	0,44	0,50	0,00	1,00	17340	0,47	0,50	0,00	1,00
Fluency	(number)	17514	19,94	7,32	0,00	99,00	17340	19,34	7,42	0,00	93,00

Variável	Unidade	N	Média	SD	Min.	Max.	N	Média	SD	Min.	Max.
		w2(2006)	w2(2006)	w2 (2006)	w2 (2006)	w2 (2006)	w4 (2010)	w4 (2010)	w4 (2010)	w4 (2010)	w4 (2010)
IncDep	€	4327	17965,94	29691,74	0,00	1342281,78	3553	21907,59	55799,50	0,00	1,00
Inclnd	€	802	14795,35	27688,10	-2000,00	250000,00	757	16509,34	30684,31	0,00	2987708,35
Mem	(1, 0)	17581	0,35	0,48	0,00	1,00	4452	0,41	0,49	0,00	1,00
Memory	(number)	17581	3,72	2,01	0,00	10,00	4452	3,92	2,20	0,00	10,00
Num	(1, 0)	17130	0,83	0,38	0,00	1,00	98	0,80	0,41	0,00	1,00
PenRec	€	1616	2550,03	16285,31	0,00	353520,00	2120	2263,62	19537,08	0,00	838328,24
RntHm	€	579	11118,65	48600,80	0,00	1000000,00	149	5176,16	7684,68	0,00	52648,63
WithF	€	7248	66263,11	212111,69	0,00	7341147,21	7419	84250,64	1195903,24	0,00	100641422,19
WithL	€	529	412942,87	1484041,72	-570846,90	24934201,85	345	534767,97	1564074,66	-78400,00	26518540,25
WithT	€	10662	297772,66	1334222,15	0,00	85000000,00	10533	1135454,58	32677072,50	0,00	2769086087,66

Fonte: Cálculos do autor com base nos micro dados e Wave 4 e Wave 2 doSHARE

**Tabela AVII- Estatísticas Descritivas HRS**

Variável	Unidade	N	Média	SD	Min.	Max.	N	Média	SD	Min.	Max.
		w8 (2006)	w2(2006)	w8 (2006)	w8 (2006)	w8 (2006)	w10 (2010)				
<b>Variáveis dos Modelos Probit</b>											
Abank*	\$	5909	28839,58	155795,36	0,00	10000000,00	6050	31931,12	79761,30	0,00	2300000,00
AEduc2*	(Número)	143	166,48	75,73	0,00	289,00	8	138,13	98,86	0,00	256,00
AEduc*	(Número)	143	12,47	3,33	0,00	17,00	8	10,38	5,90	0,00	16,00
age2*	(Número)	13537	4459,56	1173,31	2500,00	7396,00	13537	5046,42	1261,08	2809,00	7921,00
Age*	(Número)	13537	66,20	8,76	50,00	86,00	13537	70,48	8,86	53,00	89,00
DivH_NH	(1, 0)	3934	0,25394001	0,435	0,00	1,00	3756	0,23509052	0,4241	0,00	1,00
Cgntv	(1, 0)	12868	0,77	0,69	0,00	2,00	12652	1,49	0,87	0,00	3,00
HsGwthHRS*	(Número)						3669	227,20	13757,65	-1,00	833332,33
Health*	(1, 0)	13524	0,75	0,43	0,00	1,00	13529	0,72	0,45	0,00	1,00
Hyp*	(1, 0)	7052	0,41	0,49	0,00	1,00	7051	0,35	0,48	0,00	1,00
JobSit*	(1, 0)	13487	0,38	0,49	0,00	1,00	13428	0,28	0,45	0,00	1,00
LTInlc*	(Número)	6270	13	4,29	0,00	19,55	5443	12,20	4,51	0,00	19,21
LWithT	(Número)	8966	12	2,96	0,00	19,26	8888	11,96	2,89	0,00	19,17
RIBankHRS*	(Número)						5808	0,00	0,00	0,00	0,00
Son*	(Número)	143	2,62	1,84	0,00	10,00	27	2,37	1,67	0,00	6,00
Status*	(1, 0)	13506	0,66	0,47	0,00	1,00	13509	0,61	0,49	0,00	1,00
TInlc*	\$	6375	14920501,7	29380242,9	0,00	310000001,0	5645	12384121,1	27898455,7	0,00	220002097,0
WithT	\$	9012	9321256,84	30606334,5	0,00	231414998,0	8968	7469797,44	27638685,9	0,00	2106999994,0
<b>Variáveis de Comparação</b>											
ADivH	\$	2472	106441,65	121203,31	0,00	3000000,00	2075	118754,43	122831,31	0,00	1000000,00
ADivNH	\$	2464	12106,01	45917,08	0,00	1500000,00	2568	13673,05	54415,31	0,00	2000000,00
ADiv	\$	4367	9779872,97	8699162,49	0,00	39999996,00	3739	7710622,61	8125129,74	0,00	39999996,00
AToDiv	\$	3934	74466,94	115041,32	0,00	3000000,00	3756	74954,16	118254,01	0,00	2000000,00
DebAst	(Número)	998	1,9934	15,1645	0,00	312,16	880	33,3893	878,1209	0,00	26000,00
Deblnc	(Número)	809	344,8057	3188,0270	0,00	63000,00	662	1257,7951	9833,8066	0,00	152000,00

Variável	Unidade	N	Média	SD	Min.	Max.	N	Média	SD	Min.	Max.
		w8 (2006)	w2(2006)	w8 (2006)	w8 (2006)	w8 (2006)	w10 (2010)	w10 (2010)	w10 (2010)	w10 (2010)	w10 (2010)
DivYN	(1, 0)	3934	0,9967	0,0574	1,00	1,00	3756	0,9981	0,0431	0,00	1,00
DivNH	(1, 0)	2464	0,9980	0,0450	0,00	1,00	2568	0,9992	0,0279	0,00	1,00
DivH	(1, 0)	2472	0,9956	0,0666	0,00	1,00	2075	0,9957	0,0657	0,00	1,00
Hiplm	(Número)	2326	0,4387	0,4653	0,00	8,65	1888	0,6720	4,190	0,00	170,21
<b>Variáveis de Construção</b>											
A1Home	\$	5838	291437,99	1240615,70	0,00	80000000,00	5556	233250,69	299296,22	0,00	10000000,00
A1Hyp	\$	2412	107110,56	121525,93	0,00	3000000,00	2008	120576,07	123364,50	0,00	1000000,00
A2Home	\$	1038	80629,94	145986,76	0,00	2000000,00	1067	87534,72	145177,69	0,00	1500000,00
A2Hyp	\$	105	45458,10	49850,90	1200,00	288000,00	103	41734,78	49508,42	2000,00	300000,00
ABond	\$	2371	31911221,40	52358523,07	0,00	199999998,00	2058	29128780,54	51306596,38	0,00	199999998,0
ACar	\$	6348	17018,49	23571,29	0,00	450000,00	6205	17168,55	71027,08	0,00	5000000,00
AFirm	\$	605	696581,38	3992748,03	0,00	84000000,00	597	493674,30	1486840,42	0,00	20000000,00
AOthrAss	\$	9037	4,42	1,55	1,00	9,00	9420	4,45	1,57	1,00	9,00
APoli	\$	2060	2439477,59	4236761,93	0,00	9999999,00	1815	2397828,25	4212746,96	0,00	9999999,00
ARet	\$	2624	134560,11	805906,62	0,00	28000000,00	2494	125174,16	213778,58	50,00	3500000,00
AStock	\$	1692	282661,99	2115590,83	0,00	80000000,00	1567	251494,82	756387,80	0,00	20000000,00
ExtrIn	\$	1184	6182684,27	20520612,81	0,00	209999997,00	1136	6717305,75	22708263,90	0,00	199999998,00
Fluency	(Número)						12651	15,96	7,74	0,00	99,00
Flue	(1, 0)						12651	0,49	0,50	0,00	1,00
IncDep	\$	3988	12011988,95	32474211,31	1,00	100000008,00	3108	11029112,82	31289965,08	1,00	100000008,00
Inclnd	\$	866	44954,21	182940,70	0,00	5000000,00	733	36127,91	129714,69	0,00	3000000,00
Memory	(Número)	12368	19,73	12,76	1,00	51,00	11789	24,09	13,10	1,00	51,00
Mem	(1, 0)	12368	0,43	0,49	0,00	1,00	11789	0,51	0,50	0,00	1,00
Number	(Número)	7775	9,01	2,06	0,00	10,00	12652	6,80	3,45	0,00	10,00
Num	(1, 0)	7775	0,59	0,49	0,00	1,00	12652	0,53	0,50	0,00	1,00
PenRec	\$	322	13866434,79	35238429,11	0,00	199999998,0	434	15602622,55	36121309,23	0,00	99999999,00
RntHm	\$	104	16916,46	38733,59	0,00	350000,00	80	23041,69	51260,35	0,00	260000,00
TTInInc	\$	6513	15728312,15	31635249,90	0,00	329999999,00	5829	13302319,99	31623278,47	0,00	300000002,00
WithF	\$	7748	10543184,39	32634337,77	0,00	210109994,00	7561	8623006,04	29871102,74	0,00	210049997,00
WithR	\$	7517	307911,93	1617172,76	0,00	85435000,00	7391	242266,92	612062,49	0,00	21675000,00

Fonte: Cálculos do autor com base nos micro dados e Wave8 e Wave 10 do HRS