



**LISBOA
SCHOOL OF
ECONOMICS &
MANAGEMENT**

MESTRADO
FINANÇAS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO

OS EFEITOS DA CRISE FINANCEIRA NA
PROCURA DE SEGUROS DE VIDA E PERFIS DOS
SEGURADOS

GUILHERME JOSÉ RIBEIRO GUEDES

ORIENTAÇÃO:

PROFESSORA DOUTORA ELSA MARIA NOBRE DA SILVA
FONTAINHA

SETEMBRO-2013

Resumo

A presente investigação examina os efeitos da recente crise financeira no comportamento individual na procura de seguros e perfis dos segurados (seguros do ramo vida). A investigação empírica é baseada em dados do *Survey of Health Ageing and Retirement in Europe* (SHARE), *wave 2* (2007) e *wave 4* (2010). O SHARE destina-se a indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos, pelo que apenas foram considerados na presente investigação inquiridos entre os 50 e 86 anos. Foram definidas três amostras: (i) países comuns em ambas as *waves* (conjunto de 12 países); (ii) novos países estudados na *wave 4* (incluindo Portugal); (iii) e mesmo indivíduo inquirido em ambas as *waves*. As diferentes especificações foram testadas através de modelos *Probit*, adotando como variável dependente a posse de seguros de vida. Foram ainda estudados dois tipos de seguros de vida que são analisados de forma autónoma pela literatura: *term life* e *whole life*. Os resultados obtidos sugerem a existência de alterações comportamentais, após a crise, a nível da procura individual de seguros de vida, pois características como o género, a aversão ao risco financeiro e a situação face ao emprego, ganham importância. Por sua vez, fatores como a existência de filhos e o estado civil perdem relevo. O estudo das categorias de seguro *term life* e *whole life* revelou ser uma mais-valia, pois verificam-se distinções no comportamento dos indivíduos que procuram especificamente cada um dos dois tipos. Entre os fatores estudados na procura de seguros de vida destacaram-se: a riqueza real e financeira, a educação e a aversão ao risco financeiro. Variáveis como a idade e o endividamento associado à habitação também se revelaram igualmente importantes, mas essa importância resulta com forte probabilidade de fatores associados à oferta.

Palavras-chave: Crise financeira; seguros de vida; household finance; SHARE; Europa

Abstract

This research investigates the effects of the recent financial crisis on individual demand for life insurance. The empirical research is based on Survey of Health Ageing and Retirement in Europe (SHARE), wave 2 (2007) and wave 4 (2010). The SHARE includes for individuals aged equal or higher than 50 years, in the present study the age group considered is 50-86 years. Three samples were defined: (i) countries common in both waves (12 countries); (ii) wave 4 first time SHARE countries (including Portugal); (iii) and panel data with the same individual observed at both waves. The different specifications were tested using Probit models, adopting as the dependent variable having or not life insurance. Two types of life insurance are analyzed independently by literature: term life and whole life. The results suggest the existence of behavioural changes, after crisis, in terms of individual demand for life insurance because characteristics such as gender, aversion to financial risk and employment status gain importance. Meanwhile, factors such as existence of children and marital status lose importance. The study of term life and whole life insurance proved to be an added value to the research because there are distinctions in the behavior of individuals demanding specifically each one of these two insurance types. Among the studied predictors of individual life insurance the more relevant are: real and financial wealth, education and aversion to financial risk. Variables like age and house debt also proved equally important, but this importance have strong probability of being associated with supply factors.

Keywords: Financial crisis; life insurance; household finance; SHARE; Europe

Índice

Introdução.....	7
1. Revisão de Literatura.....	10
1.1. Conceitos: tipos de seguros de vida.....	10
1.2. Determinantes da procura global, individual/familiar de seguros de vida.....	11
1.2.1. Fatores Económicos e Financeiros.....	12
1.2.2. Fatores Demográficos.....	15
1.2.3. Fatores Sociodemográficos.....	17
1.2.4. Atitudes e Expetativas.....	19
1.2.5. Fatores Institucionais.....	21
2. Base de Dados e Seleção da Amostra.....	24
3. Análise Descritiva.....	26
4. Modelização da Procura Individual de Seguros de Vida.....	29
4.1. Modelos de Procura de Seguros.....	29
4.2. Resultados e Discussão.....	31
4.2.1. Análise Global, 12 países (2007 e 2010).....	31
4.2.2. Análise 2007 e 2010 (painel comum de indivíduos).....	35
4.2.3. Análise Portugal, Eslovénia, Estónia e Hungria (2010).....	38
5. Conclusões e pistas para futura investigação.....	41
Referências.....	46

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Frequência de Seguros de Vida em 2007 e 2010.....	27
Tabela 2 – Frequência de Seguros <i>Term Life</i> em 2007 e 2010.....	27
Tabela 3 – Frequência de Seguros <i>Whole Life</i> em 2007 e 2010.....	28
Tabela 4 – Efeitos marginais dos Modelos <i>Probit</i> 7 a 12.....	31
Tabela 5 – Efeitos marginais dos Modelos <i>Probit</i> 19 a 24.....	35
Tabela 6 – Efeitos marginais do Modelo <i>Probit</i> 13 (Portugal).....	38

Índice de Anexos

A) Seguros <i>Term Life</i> e <i>Whole Life</i>	52
A1) <i>Term Life</i>	53
A2) <i>Whole Life</i>	53
B) Descrição das Variáveis.....	55
Tabela 1A – Descrição detalhada das Variáveis.....	55
C) Estatística Descritiva.....	57
Tabela 2A – Estatística Descritiva, 12 países (2007 e 2010).....	57
D) Modelos de Procura de Seguros.....	58
D1) Análise Global, 12 países (2007 e 2010).....	58
Tabela 3A – Efeitos marginais dos Modelos <i>Probit</i> 1 a 6.....	58
D2) Análise Portugal, Eslovénia, Estónia e Hungria (2010).....	59
Tabela 4A – Efeitos marginais dos Modelos <i>Probit</i> 13 a 16.....	59
Tabela 5A – Efeitos marginais dos Modelos <i>Probit</i> 17 e 18.....	59
E) Desenvolvimento económico dos países incluídos no SHARE.....	60
Tabela 6A – PIB e PIB <i>per capita</i> dos países do SHARE em 2007 e 2010.....	60

Lista Acrónimos

EBRD - *European Bank for Reconstruction and Development*

EUA - Estados Unidos da América

HRS - *Health and Retirement Study*

ISP - Instituto de Seguros de Portugal

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

PIB - Produto Interno Bruto

SCF - *Survey of Consumer Finances*

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

Agradecimentos

Agradeço, destacadamente, à professora Dra. Elsa Fontainha por todo o seu acompanhamento demonstrado ao longo destes últimos meses. A sua orientação foi fulcral para terminar esta dissertação.

Quero agradecer também aos meus pais, José Guedes e Fátima Guedes, e ao meu irmão, Ivo Guedes, por todo o seu apoio incondicional.

Gostaria também de agradecer à Inês Fernandes, por todo o seu carinho e apoio demonstrado nesta fase.

Por último, uma nota de agradecimento à Comissão Científica da 4th SHARE *Users Conference* por ter selecionado este *paper* para apresentação.

“This paper uses data from SHARE wave 4 release 1.1.1, as of March 28th 2013 or SHARE wave 1 and 2 release 2.5.0, as of May 24th 2011 or SHARELIFE release 1, as of November 24th 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 for a full list of funding institutions).”

Introdução

O objetivo desta investigação é relacionar o impacto da crise nos determinantes na procura de seguros de vida por parte dos indivíduos. Assim irá estudar-se a procura por seguros de vida num contexto temporal relacionado com o “antes” e “depois” da recente crise financeira que afetou não só as empresas, mas também as famílias (EBRD 2011:7).

A escolha desta abordagem à procura individual por seguros de vida está associada com o *gap* da literatura neste domínio, pois apesar de existir literatura abundante no que concerne à perspetiva e características dos agregados familiares e indivíduos na relação com a tomada de decisão em adquirir seguros, não existe, tanto quanto é do nosso conhecimento, investigação publicada que faça a associação entre estas características e a crise financeira de forma a lançar luz sobre as eventuais transformações comportamentais. Veja-se por exemplo os *surveys* recentemente publicados de Liebenberg *et al.* (2012) e de Outreville (2013).

Serão pesquisados os fatores mais relevantes na determinação da posse de seguro, sendo analisados fatores de diversas naturezas já antes analisados por outros autores: i) fatores de natureza económica, tais como a riqueza (Frees & Sun, 2009), o rendimento (Burnett & Palmer, 1984), e o endividamento (Frees & Sun, 2009); ii) fatores demográficos, como a idade (Bernheim, 1989), e a existência de filhos (Bernheim, 1989); iii) fatores sociodemográficos, como o género (Gandolfi & Miners, 1996), o estado civil (Ferber & Lee, 1980), e a educação (Frees & Sun, 2009); iv) e fatores comportamentais e psicológicos, tais como a aversão ao risco financeiro (Gutter & Hatcher, 2008), e a esperança de vida autoavaliada (Spaenjers & Spira, 2013).

A investigação empírica é baseada em microdados de uma base de dados construída especificamente para esta dissertação e que se baseiam no questionário e projeto europeu *Survey of Health Ageing and Retirement in Europe* (SHARE), para as *waves* 2 e 4, correspondentes aos anos 2007 e 2010 respetivamente. É um questionário dirigido apenas a indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos. Detalhes sobre o SHARE e cada uma das *waves* podem ser encontrados no site do projeto (<http://www.share-project.org/>) e em abundante literatura (Börsch-Supan, 2013a, 2013b; Börsch-Supan & Krieger, 2013; Börsch-Supan & Schröder, 2011; Börsch-Supan *et al.* 2013a, 2013b).

Para fins analíticos, duas sub-bases de dados foram criadas: uma com os *mesmos países* para cada um dos anos (N2007= 18.534 e N2010= 27.472), incluindo 12 países¹; e outra construída por observações para o *mesmo indivíduo* nos dois anos (N2007=N2010= 9.077). Para além dessas foram ainda estudados de forma autónoma os quatro países que integraram o SHARE pela primeira vez em 2010, sendo um deles Portugal. Analisar o mesmo indivíduo em 2007 e 2010 permite relacionar o impacto da crise sobre os comportamentos dos indivíduos e detetar alterações nos perfis dos segurados. Apesar de um período de três anos ser considerado curto para mudanças e transformações significativas, este período é acompanhado de instabilidade financeira, económica e social que se assume ter originado alterações no comportamento económico dos indivíduos e famílias. Veja-se por exemplo o impacto da crise recente em relação à aversão ao risco e à confiança documentado em Guiso (2012), e sobre o rendimento, a riqueza e o consumo analisado em Börsch-Supan *et al.* (2013a).

No estudo dos modelos de procura de seguros irá ter-se como referência a posse ou não de seguros de vida, pelo que a variável dependente utilizada é binária (cujo valor é igual a 1 se o indivíduo possui seguro de vida, e caso contrário igual a 0), sendo testados modelos *Probit*.

É feita a distinção entre dois tipos de seguro de vida (Secção 1): *term life* e *whole life*. Para tal, foram criadas variáveis dependentes adicionais (construídas de modo idêntico à anteriormente referida).

Este trabalho pretende acrescentar valor à literatura sobre a procura individual de seguros nos seguintes aspetos: i) análise do efeito da crise; ii) acompanhamento do mesmo indivíduo no comportamento em relação à procura de seguros de vida, sendo escassos os estudos respeitantes à procura de seguros de vida que utilizam dados de painel; iii) estudo comparativo do caso português no contexto europeu para 2010; iv) análise em separado de dois tipos de seguro; e v) inclusão de fatores que são investigados com menor frequência (e.g. confiança em terceiros, bem-estar, expectativas, situação profissional, condições de saúde auto percebidas, religião), possíveis de analisar devido à riqueza de informação disponível no SHARE.

¹ Os países incluídos são: Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Espanha, França, Holanda, Itália, Polónia, República Checa, Suécia e Suíça.

A dissertação encontra-se organizada em cinco secções. A *Secção 1* integra uma breve revisão de literatura respeitante a seguros de vida na perspectiva da procura. Na *Secção 2* é apresentada a base de dados (SHARE) e a metodologia de construção das amostras que servirão de base à análise empírica. A *Secção 3* inclui a análise da estatística descritiva referente à procura de seguros de vida por tipos e períodos. Na *Secção 4* são enunciados, justificados e testados os modelos de comportamento da procura individual de seguros, e efetuada a apresentação e discussão dos resultados obtidos para diferentes especificações e amostras. Por último, a *Secção 5* elenca as principais conclusões bem como algumas pistas para investigação futura.

1. Revisão da Literatura

1.1. Conceitos: tipos de seguros de vida

Existem diferentes tipos de seguros de vida e as diferenças entre eles podem levar a diferenças no comportamento de compra de seguros pelo agregado familiar (Lin & Grace, 2006). São por vezes analisados separadamente dois tipos: os seguros de vida a “termo” (term life insurance) e os seguros “de vida inteira” (whole life insurance). Apesar de ambos serem produtos de seguro do ramo vida, têm aspetos de diferenciação: os seguros term life pagam uma indemnização ao beneficiário apenas após morte do segurado, enquanto os seguros whole life são caracterizados como apólices de seguro de vida que acumulam valor monetário ao longo do tempo. (Guiso & Sodini, 2012). Neste sentido, as apólices de seguro de vida oferecem dois tipos de serviços, que se traduzem na reposição ou substituição de rendimentos em caso de morte do segurado, e em instrumentos de poupança de capital (Lorent, 2010). Quando da resposta à questão sobre o tipo de seguro possuído pelos inquiridos, a definição de cada um dos tipos de seguros é comum aos diferentes países e às duas ondas do SHARE (w2 e w4) e é a seguinte: “Os seguros term life cobrem um determinado período de tempo e os prémios são pagos apenas se o tomador do seguro falecer dentro desse período. Por outro lado, os seguros whole life têm uma componente de poupança que aumenta de valor com o tempo e o prémio pode ser pago em vários adiantamentos ou de uma só vez.” (SHARE, versão portuguesa do questionário, p.83 http://www.share-project.org/fileadmin/pdf_questionnaire_wave_4/SHARE_PT_wave4_main_questionnaire.pdf).

Estes tipos de seguro de vida referidos podem apresentar designações diferentes em cada país. De acordo com o Instituto de Seguros de Portugal (ISP), são comercializados como operações e seguros do ramo vida em Portugal os seguintes: (i) *seguros de vida*, (ii) *seguros ligados a fundos de investimento e operações de capitalização* e (iii) *seguros de nupcialidade/natalidade*. Existe portanto no nosso país uma grande variedade na escolha de produtos de seguros do ramo vida, contudo destacam-se algumas características que permitem adequar as denominações dos seguros em Portugal às categorias *term life* ou *whole life* referidas no questionário SHARE. Os *seguros de vida a termo ou temporários (term life)* em Portugal têm sempre um período

de cobertura específico (geralmente entre 10 e 30 anos), apenas pagam indemnização após a morte do segurado e o capital recebido pelos beneficiários ou herdeiros legais é limitado ao valor nominal da apólice (para informação adicional, ver Anexo A). Por sua vez, os *seguros de vida inteira (whole life)* apresentam-se como sendo um produto de aplicação financeira com capital garantido e rendimento variável, onde os prémios são geralmente de entrega única ou fixos e pagos periodicamente. Este tipo de seguro está ligado a preocupações que não estão limitadas no tempo, o capital seguro nesta modalidade poderá ser utilizado para fazer face a encargos financeiros que o falecimento do indivíduo possa trazer aos seus familiares, como por exemplo despesas com o funeral ou ajuda financeira a dependentes. Estes seguros são considerados financeiros na medida em que correspondem a uma alternativa e opção de investimento (para informação adicional, ver Anexo A).

A investigação conduzida por Frees & Sun (2009) focando-se na procura de seguros de vida conclui que, após o controlo de todas as variáveis explicativas (riqueza, endividamento, rendimento, legado e herança, idade, educação e vulnerabilidade financeira), os seguros de vida *term life* e *whole life* são substitutos em frequência (ou seja, quanto maior for a probabilidade de um indivíduo ter um tipo de seguro de vida, menor será a probabilidade de existência do outro tipo).

1.2. Determinantes da procura global, individual/familiar de seguros de vida

Neste ponto serão apresentados e discutidos os resultados de algumas investigações sobre a procura de seguros de vida na perspectiva do indivíduo ou da família, baseadas em diferentes tipos de variáveis, amostras e metodologias de análise. Por conseguinte, será importante aludir às características e perfis dos agregados familiares como fatores de influência na procura de seguros de vida. Estes fatores poderão ser económicos (e.g. riqueza, rendimento, endividamento), demográficos (e.g. idade, existência de filhos), sociodemográficos (e.g. género, estado civil, educação), relacionados com as atitudes pessoais (e.g. aversão ao risco, altruísmo, expectativas), ou institucionais (e.g. segurança social).

1.2.1. Fatores Económicos e Financeiros:

Riqueza, Rendimento e Endividamento

É esperado que fatores como a riqueza e o rendimento influenciem a compra de seguros de vida por parte dos indivíduos. No entanto, a relação entre a procura de seguros de vida e a riqueza é ambígua uma vez que poderá depender da tolerância ao risco do consumidor (Lin & Grace, 2006). Na relação com a riqueza, note-se que os seguros de vida poderão ser considerados como substitutos para ativos financeiros, como ações ou outros ativos de menor risco (Fortune, 2003).

Segundo Frees & Sun (2009), a riqueza financeira (e.g. ações, obrigações) e a riqueza real (e.g. imóveis) que um agregado familiar possui, podem ter um impacto negativo na procura de seguros de vida. Contudo, os autores destacam também a diferença entre o fenómeno de ter ou não ter seguro de vida e o montante do mesmo. Condicionado ao facto de já existir a posse de algum seguro de vida, quanto maior for a sua riqueza maior tenderá a ser também o valor do mesmo. Destacam ainda, a possibilidade de os indivíduos com mais imóveis preferirem seguros *whole life*, porque pretendem a diversificação do investimento (os seguros *whole life* têm uma componente financeira de poupança).

Tem sido demonstrado que o nível de rendimentos tem uma relação positiva com a procura de seguros de vida (Burnett & Palmer, 1984; Frees & Sun, 2009). Gutter. & Hatcher (2008) concluem que a possibilidade de ter seguros de vida aumenta com o nível de rendimentos do inquirido e ainda que os proprietários de casa própria são mais propensos a ter seguro de vida. A questão relativa aos proprietários de casa apesar de pouco referida na literatura, é bastante pertinente pois existem diversos créditos à habitação que obrigam à subscrição de seguros de vida, como é o caso em Portugal atualmente.

A investigação conduzida por Hau (2000), revelou que as características demográficas e pessoais aparentam ser menos importantes que as variáveis financeiras e de riqueza na explicação da procura de seguros de vida. Saliente-se que este trabalho empírico baseou-se em dados referentes a inquiridos norte-americanos, separados, divorciados, viúvos ou nunca casados, com idade igual ou superior a 65 anos, em que é assumido o pressuposto de que se encontram reformados. Conclui que o património líquido e a

riqueza anual estão positivamente relacionados com a procura de seguros de vida. Esta conclusão é divergente do defendido por Frees & Sun (2009) onde são analisadas as variáveis relativas à riqueza, considerando vários tipos de riqueza separadamente, e em termos de valor global da riqueza. Contudo, esta divergência pode estar relacionada com as definições de riqueza adotadas em cada um dos estudos, dado que Hau (2000) engloba os ativos e benefícios de segurança social, subtraídos do endividamento, como uma única variável designada de património líquido.

Ao efetuarem uma análise dos efeitos destas características das famílias, nos Estados Unidos da América (EUA), na determinação da procura de seguros, Showers & Shotick (1994) constatarem que variáveis como o rendimento, a idade, a dimensão e o número de membros que auferem salário apresentam uma relação positiva com a procura de seguros (seguro de saúde, vida, automóvel e imóveis). Os autores sugerem que famílias com maior estabilidade financeira podem garantir proteção adicional (ou seja, por exemplo a nível de seguros de saúde ou vida, um dado agregado familiar estará salvaguardado contra uma eventual doença ou morte de um membro que aufera rendimentos).

A relação entre o endividamento e a procura de seguros de vida não é clara. Segundo Frees & Sun (2009), o endividamento de um agregado familiar poderá tornar os seguros economicamente inacessíveis, por outro lado, um seguro de vida poderá também proteger os familiares sobreviventes do encargo financeiro da dívida. Nas suas conclusões, referem que o montante de endividamento de um agregado familiar tem um efeito positivo na sua decisão de subscrever seguros *term life*, que têm usualmente um custo menor quando comparados com os seguros *whole life*.

Seguros de vida e vulnerabilidade financeira dos agregados

A vulnerabilidade financeira, definida por Lin & Grace (2006) como sendo a volatilidade no padrão de vida de um agregado familiar resultante da morte de um dos seus membros assalariados, é uma característica importante para se compreender e quantificar o potencial impacto financeiro da morte de um indivíduo de determinada família sobre os familiares sobreviventes. Por conseguinte, será adequado medir o grau em que os seguros de vida mitigam essas consequências, na medida em que este produto permite aos indivíduos e famílias compartilhar o risco de uma morte do segurado, e

aliviar a perda financeira oriunda da morte imprevista, principalmente se o falecido for o contribuinte mais importante para o rendimento global do agregado familiar (Garman & Fogue, 2006).

Bernheim, *et al.* (2003b) adotam, como critério para quantificação das vulnerabilidades financeiras, o declínio percentual no padrão de vida sustentável de um indivíduo que resultaria da morte de um conjugue (cálculo de simulações através do modelo de ciclo de vida). Lin & Grace (2006) adotam uma metodologia similar, baseado em pressupostos menos rígidos, construindo um modelo designado por Índice de Vulnerabilidade Financeira. Para Frees & Sun (2009), este índice prova ser uma variável significativa na procura de seguros de vida.

Destaque-se contudo que os estudos sobre a vulnerabilidade apontam para conclusões distintas. De facto, Bernheim, *et al.* (2003a), baseados no *Survey of Consumer Finances* (SCF) de 1995, constatam que o seguro de vida não está essencialmente relacionado com a vulnerabilidade financeira em cada fase do ciclo de vida. Por outro lado, Lin & Grace (2006) ao considerarem a decomposição da procura de seguros de vida em seguros *term life* e *whole life*, concluem que para o primeiro tipo existe uma relação positiva com a vulnerabilidade financeira dos agregados familiares. Ou seja, quanto mais volátil for o padrão de vida de um agregado familiar, maior quantidade de seguros *term life* ou total de seguros de vida serão adquiridos. Concluem ainda que as famílias mais idosas, quando comparadas com as famílias mais jovens, tendem a utilizar menos o seguro de vida para proteger um determinado nível de vulnerabilidade financeira.

Bernheim *et al.* (2003a, 2003b) elaboraram dois estudos similares relativos à vulnerabilidade financeira das famílias nos EUA, sendo que um deles (Bernheim *et al.* 2003b) é respeitante a casais ao longo do ciclo de vida (dados baseados no SCF) e outro (Bernheim *et al.* 2003a), analisa os casais perto da idade de reforma com dados baseados no *Health and Retirement Study* (HRS), de 1992). Ambos apresentam uma conclusão semelhante: que o impacto do seguro de vida na segurança financeira dos indivíduos e agregados familiares em risco é pequeno. No entanto, deve-se acrescentar que num dos estudos (Bernheim *et al.* 2003b), se conclui que, em média, o seguro de vida é suficiente para evitar declínios significativos nos padrões de vida dos familiares sobreviventes.

1.2.2. Fatores Demográficos:

Idade

Na literatura são verificadas conclusões divergentes nesta área, o que pode levar a resultados algo inconclusivos. Na origem desta divergência podem estar questões de oferta e de procura, porque à medida que a idade de um indivíduo aumenta, possivelmente o prémio relativo a determinado seguro de vida também aumentará o que pode levar à redução da procura. Mas, por outro lado, a expectativa do indivíduo falecer aumenta com a idade, o que poderá levar a uma maior probabilidade de subscrição de seguros de vida.

A investigação de Frees & Sun (2009) evidencia que a idade poderá ter um efeito positivo na procura de seguros de vida, mostrando que à medida que os membros de um agregado familiar envelhecem existe uma maior probabilidade destes procurarem seguros de vida, sendo que esta probabilidade é decrescente de forma progressiva (ou seja, o termo quadrático da variável idade tem coeficiente negativo). Contudo, Bernheim (1989) conclui que a variável idade terá um efeito negativo com o decorrer dos anos indicando que isto poderá refletir a falta de poupança dos indivíduos com idade mais avançada.

Segundo Gutter & Hatcher (2008), que estudaram os agregados familiares nos EUA com base no SCF, existe uma relação positiva entre a idade e a realização de seguros de vida. Os autores abordaram a procura de seguros de vida através de uma pesquisa às diferenças raciais, com o intuito de medir estas diferenças na proporção de capital humano que as famílias protegem com seguros de vida. Concluem que existe pouca diferença entre indivíduos brancos e de cor relativamente à compra ou não de seguro de vida, mas que existe uma diferença significativa no montante de seguros de vida que são comprados por cada um dos grupos populacionais. Concluem ainda que, apesar de um aumento da idade aumentar a probabilidade de um indivíduo ter seguro de vida, esta probabilidade diminui à medida que a diferença relativa entre as idades dos conjugues aumenta.

Filhos (existência e número)

A existência de filhos deve ser considerada como fator determinante na realização de seguros de vida, pois influencia o nível de responsabilidade de um indivíduo de determinado agregado familiar, o que poderá levar esse mesmo indivíduo a procurar salvaguardar o futuro dos dependentes a seu cargo (através de seguros de vida). Segundo a investigação de Bernheim (1989), a existência de filhos aumenta a probabilidade de um indivíduo possuir seguro de vida. O autor justifica esta teoria com o facto de que estes indivíduos têm um custo de vida mais elevado, e portanto, maiores incentivos para assegurar mais cedo o capital humano.

Para Burnett & Palmer (1984) a questão é mais complexa pois estes autores referem com base nos seus resultados, que não só apenas a existência de filhos é relevante, mas também o seu número. Isto significa que existe a possibilidade de que indivíduos pertencentes a agregados familiares com maior número de membros (ou com maior número de filhos), tenham tendência para adquirir seguros de vida de forma a garantir a estabilidade da sua família.

Dinâmica dos Fatores Socioeconómicos; Ciclo de Vida; Condição Financeira e Volatilidade dos Rendimentos

Liebenberg *et al.* (2012) realizaram um estudo em que a procura de seguros de vida é examinada em termos de enquadramento dinâmico, em função das mudanças no ciclo de vida e condição financeira do agregado familiar. Para tal, foram utilizados os dados de 1.479 famílias que participaram na pesquisa do *Survey of Consumer Finances* (SCF) em 1983 e foram reentrevistadas em 1989 no âmbito do mesmo estudo (SCF). Este é um dos casos raros de análises empíricas em que para a *mesma* unidade de observação (família) é recolhida informação em dois momentos no tempo, tal como na presente dissertação. Demonstram que as famílias que tiveram um filho a partir de 1983, que aumentaram o seu rendimento ou iniciaram um novo emprego desde 1983 são mais propensas a adquirir seguro *term life*, enquanto os agregados recém-casados ou com maior rendimento desde 1983 são mais favoráveis a adquirir seguro *whole life*. Por outro lado, os autores referem que provavelmente devido ao facto de apenas um dos cônjuges deter seguro *term life* dentro do agregado familiar, os inquiridos que ficaram viúvos a partir de 1983 têm uma maior probabilidade de reduzir ou deixar de ter seguro

term life. Os indivíduos que ficaram desempregados entre o período de 1983-1989 apresentam maior probabilidade de abandono da sua cobertura através do seguro *whole life*, pelo que existem argumentos que fazem com que os autores defendam que o desemprego nesse período seja considerado como o principal motivo dos indivíduos reduzirem ou deixarem de ter este tipo de seguro.

1.2.3. Fatores Sociodemográficos:

Género e Estado Civil

A questão relativa às diferenças entre género na procura de seguros de vida é importante, até porque a oferta deste tipo de produto pode diferir em termos monetários para indivíduos do sexo masculino e feminino (indivíduos do sexo masculino têm menor esperança média de vida²), o que poderá levar a diferentes tipos de comportamento por parte de ambos os sexos a nível de realização de seguros de vida.

Gandolfi & Miners (1996) contribuíram para a literatura neste campo ao referenciarem as famílias de forma separada, examinando as diferenças existentes entre marido e mulher na relação com a cobertura de seguro de vida. Baseando-se em agregados familiares norte-americanos, os autores concluem que o género é um fator importante para a determinação da cobertura de seguro de vida. A investigação daqueles autores permite evidenciar aspetos importantes na forma como determinadas variáveis influenciam a procura dos seguros de vida nos indivíduos de sexo masculino e feminino. Por exemplo, os indivíduos proprietários de casa própria são mais propensos a possuir seguro de vida, no entanto a quantidade do efeito é três vezes superior para maridos do que para mulheres; é referido ainda que o rendimento do agregado familiar tem um efeito positivo na procura de seguros de vida, contudo a sua análise indica que este efeito é quatro vezes maior para maridos do que para mulheres.

A investigação elaborada por Ferber & Lee (1980) para além de fazer esta distinção entre género no mesmo agregado familiar, analisa igualmente a aquisição e acumulação de seguros de vida nos primeiros oito anos de casamento concluindo que antes do casamento é mais provável que um casal compre seguro de vida se o seu rendimento for maior; nos dois primeiros anos de casamento será esperado que o casal adquira seguros de vida se forem proprietários da casa onde habitam, se o marido tem elevados níveis de

² Segundo os dados disponíveis no *website* da Eurostat: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

educação ou se desempenha um papel de principal decisor nas questões financeiras dentro do agregado (referido na literatura como desempenhando as funções de *Family Financial Officer*). Contrariamente, verifica-se a existência de uma relação negativa entre a idade do marido e o endividamento do casal com a compra de seguro de vida, o que significa que quanto maior o endividamento do casal e quanto mais velho for o marido, menor será a probabilidade de o casal vir a adquirir seguro de vida nos dois primeiros anos do seu casamento; para o período específico entre três a cinco anos de casamento existe uma maior possibilidade de um casal comprar seguro de vida se o marido tem elevados níveis de educação, se desempenha um papel de principal decisor nas questões financeiras ou se está satisfeito “com a vida”, pelo que nesta fase Ferber & Lee (1980) consideram que as atitudes contribuem significativamente para a explicação da compra de seguros de vida; um casal que apresente um maior montante de riqueza terá maior probabilidade de vir a adquirir seguro de vida, entre o período específico de seis a oito anos após o casamento.

Educação

O fator educação pode ser entendido como fulcral para o desenvolvimento da literacia financeira, o que poderá originar uma maior perceção dos seguros e ativos financeiros comercializados. Frees & Sun (2009) consideram mesmo que a educação oferece aos indivíduos oportunidades para compreender a importância da gestão de risco, particularmente através da compra de seguros. Segundo Burnett & Palmer (1984), quanto mais elevados forem os níveis de educação, maior será a procura de seguros de vida. Gandolfi & Miners (1996) apresentam a mesma conclusão em relação à variável educação, apenas com a introdução da teoria de que, entre casais, quanto maior for o nível de educação da esposa, menor será a probabilidade do marido ter seguro de vida.

Frees & Sun (2009) constatarem que a educação poderá influenciar a procura de seguros de vida no seu global concluindo ainda que este fator tem um efeito positivo na procura de seguros *term life*. Já Gutter & Hatcher (2008) apresentam resultados de certa forma mistos quanto à importância da educação, pois referem que os indivíduos com o ensino secundário incompleto (i.e. reduzido nível de educação/escolaridade) relacionam-se negativamente com a existência de seguros de vida, mas acrescentam que para níveis de educação acima do ensino secundário, isto é, nos níveis mais avançados em termos de

educação e escolaridade, não existe relevância estatística na relação com a existência de seguro de vida.

1.2.4. Atitudes e Expectativas:

Aversão ao risco, Altruísmo e Expectativas

A aversão ao risco, nomeadamente o risco financeiro, pode ser extremamente importante para a presente investigação na medida em que será expectável que a crise tenha levado a alterações comportamentais significantes em termos de risco financeiro. Segundo as conclusões de Gutter & Hatcher (2008), os indivíduos avessos ao risco têm maior probabilidade de adquirir seguro de vida. Será interessante estudar o impacto desta variável através da distinção entre seguros *term life* e *whole life* (os seguros *whole life* refletem uma opção de investimento financeiro), pois são esperados resultados relevantes e distintos entre os dois tipos.

As características comportamentais de um indivíduo a nível do altruísmo e da motivação em deixar legado ou herança, podem ser fatores condicionantes da procura de seguros de vida. Vidal-Meliá & Lejárraga-Garcia (2006) sugerem mesmo que os indivíduos mostram motivação de deixar legado ou herança quando adquirem seguros de vida. Segundo Hau (2000), os inquiridos que mais doaram em termos monetários no passado (caridade e beneficência) são mais propensos a adquirir seguro de vida, pelo que o autor conclui que as motivações de caridade, beneficência e altruísmo podem afetar de forma positiva a procura destes seguros.

Para o estudo da procura de seguros de vida, será importante considerar também o efeito das expectativas referentes à esperança de vida pois estão diretamente associadas à idade que, por sua vez, é um fator ligado às próprias limitações relacionadas com a idade do lado da oferta. Por exemplo, o acesso e subscrição de seguros de vida podem estar definidos com um limite máximo em termos etários (ver exemplo de seguro *term life* em Portugal, no Anexo A1). Com base na população dos EUA (*Survey of Consumer Finances*), Spaenjers & Spira (2013) focam-se na relação entre o horizonte de vida esperado (autoavaliação por parte dos indivíduos da sua expectativa de vida menos a sua idade) e as decisões financeiras dos agregados familiares e concluem que as famílias aparentam considerar as suas expectativas quanto aos anos de sobrevivência, ao tomarem decisões financeiras importantes. Os autores mostram empiricamente que as

expectativas futuras, relativas à esperança de vida, podem ser uma variável relevante na determinação da procura de seguros de vida, pelo que concluem que o horizonte esperado se relaciona negativamente com a existência de seguros de vida, isto é, à medida que o horizonte de vida esperado diminui, aumenta a probabilidade de procura de seguros de vida.

1.2.5. Fatores Institucionais:

Segurança-Social

Cada economia tem o seu próprio sistema de segurança-social, pelo que será expectável que a procura de seguros de vida em determinado país seja afetada de forma distinta pelos respetivos benefícios de segurança-social.

É esperado que nos países com elevados benefícios de segurança-social, exista uma menor necessidade de subscrição de seguros de vida. No entanto, segundo Bernheim (1989), estes benefícios podem relacionar-se de forma positiva com os seguros de vida. O autor refere ainda a possibilidade de que estes seguros podem ser um bem inferior (isto é, a procura do bem decresce à medida que o rendimento aumenta) para segmentos significativos da população idosa. De forma oposta, Lewis (1989) evidencia no seu estudo, que o impacto de um maior nível de cobertura da segurança social se traduz na redução do nível da procura de seguros de vida.

Ao considerar os benefícios de segurança-social como componente do património líquido de um indivíduo, Hau (2000) concluiu que existe uma relação positiva entre os seguros de vida e a segurança-social.

Através de uma investigação baseada em dados por país, Lorent (2010) concluiu que os países com maior Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, um sistema financeiro mais desenvolvido, e população com maior nível de educação tendem a apresentar maior despesa em produtos de seguros de vida. O autor acrescenta que as diferenças institucionais podem explicar alguma da variação verificada entre os diferentes países, em termos de despesa com seguros de vida. Curiosamente, conclui também que as despesas com saúde se traduzem numa variável sem relevância estatística na relação com a procura de seguros de vida.

Conjuntura socioeconómica, fatores macroeconómicos e procura de seguros de vida

É esperado que a procura de seguros de vida seja influenciada por um vasto conjunto de situações, fatores e variáveis quer de âmbito macro quer microeconómico. A presente investigação visa estudar o comportamento microeconómico dos agregados familiares

em relação à procura de seguros de vida em particular compreender os efeitos da crise financeira neste tipo de comportamento. É esperado que as alterações macroeconómicas, originadas pela crise, levem a transformações expressivas na caracterização microeconómica das famílias e conseqüentemente no respetivo comportamento. Por exemplo, Hurd & Rohwedder (2010) ao estudarem os efeitos da crise financeira nas famílias dos EUA abordam, entre outros, aspetos como o desemprego, os gastos de consumo, a saúde e a reforma, concluindo que quase 40% dos inquiridos sentiram dificuldades financeiras entre Novembro de 2008 e Abril de 2010, ou seja, no período pós-crise. As dificuldades financeiras estão associadas a desemprego, ou incumprimento relativo a crédito de habitação, ou ainda se o valor da sua casa se reduz em relação ao montante da hipoteca. Será expectável que este tipo de dificuldades origine mudanças comportamentais nos indivíduos, relativamente à sua posição face aos seguros de vida.

Deaton (2011) relaciona a crise financeira com o bem-estar dos indivíduos nos EUA, analisando de forma detalhada emoções humanas como a alegria ou a raiva. Destaca o aumento do desemprego associado à crise, e constata que este fator está fortemente relacionado com emoções negativas, concluindo que uns dos principais indicadores de bem-estar durante a mesma são elevados níveis de emprego e rendimento. Eventualmente, o bem-estar poderá constituir uma relação importante com a procura de seguros de vida, na medida em que um indivíduo que se sinta bem terá, *a priori*, emprego e rendimentos acima da média (Deaton, 2011), pelo que poderá existir uma maior ou menor tendência por parte deste indivíduo para adquirir este tipo de seguros.

Deve ser considerada a hipótese de que mudanças comportamentais a nível do estado de saúde físico e mental de um indivíduo estabeleçam, eventualmente, uma relação com as alterações na procura de seguros de vida durante a crise. Hurd & Rohwedder (2010) referem mesmo que o custo da crise financeira em termos de bem-estar está no efeito no estado de saúde físico e mental da população, tendo observado na investigação um aumento ligeiramente progressivo da insatisfação dos indivíduos no período pós-crise. No entanto, o autor ao analisar os indicadores de saúde, felicidade ou depressão constata que não existem oscilações ou tendências relevantes neste período.

No recente estudo de revisão de literatura referente à relação entre seguros e desenvolvimento económico, Outreville (2013) cita diversos autores que destacam, por sua vez, um conjunto de fatores macroeconómicos que podem influenciar a procura de seguros de vida. Entre os fatores maioritariamente citados encontram-se: Rendimento permanente (Beck & Webb, 2003); taxa de juro real (Sen, 2008; Lee & Chiu, 2012); taxa de desemprego (Lenten & Rulli, 2006); nível de educação (Han *et al.*, 2010; Curak *et al.*, 2009; Feyen *et al.*, 2011; Lee & Chiu, 2012); desenvolvimento financeiro ou do sector bancário (Outreville, 1996; Sen, 2008; Chui & Kwock, 2008, 2009; Avram *et al.*, 2010; Feyen *et al.*, 2011); e risco político (Ward & Zurbruegg, 2002; Webb *et al.*, 2002; Beck & Webb, 2003).

2. Base de Dados e Seleção da Amostra

Relativamente aos dados disponíveis para o presente estudo, este envolve a utilização da base de dados constituída pelas respostas ao questionário *Survey of Health Ageing and Retirement in Europe* (SHARE). Este questionário é dirigido apenas a indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos e recolhe informações como as condições sociais, económicas e de saúde³. O SHARE aplica-se a vários países europeus⁴. O presente trabalho de investigação baseia-se nos microdados SHARE recolhidos nas *waves* 2 e 4 (anos de 2007 e 2010 respetivamente), sendo que a amostra original da *wave* 2 inclui 34.415 observações enquanto a *wave* 4 originalmente inclui 58.489 observações.

Os dados utilizados para o desenvolvimento da presente investigação, obtidos a partir de uma seleção de entre os 23 módulos (ficheiros) distintos do SHARE seguida de um processo de *matching* entre anos (*waves*) por indivíduo, foram igualmente filtrados em ambas as *waves*, de forma a utilizar apenas dados relativos a inquiridos com idades compreendidas entre os 50 e os 86 anos. Este filtro foi implementado após uma cuidada análise da distribuição da variável idade de forma a ficar com um conjunto de observações mais sólido e consistente em termos de informação.

O SHARE engloba vários módulos com características distintas, que nem sempre são respondidos diretamente pelo inquirido. De forma a contornar esta situação e para uma maior fiabilidade dos dados utilizados na amostra, foram consideradas apenas as respostas dadas diretamente pelo inquirido (e apenas este) relativamente ao módulo AS (*Assets*). Este módulo inclui, entre outras, as questões associadas aos seguros de vida. Esta filtragem de dados é necessária, pois este estudo visa essencialmente compreender as alterações nos perfis dos segurados individualmente, e não com base em terceiros.

Na presente investigação, para desenvolvimento do trabalho empírico, foi utilizado como *software* de processamento e tratamento inicial dos dados e construção das

³ Os dados do SHARE são compostos por 23 módulos e 23 ficheiros distintos que tiverem de ser relacionados. Esta investigação analisa 9 módulos: DN (Demographics), PH (Physical Health), EP (Employment and Pensions), CH (Children), HO (Housing), HH (Household Income), AS (Assets), AC (Activities), EX (Expectations).

⁴ Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Eslovénia (apenas *wave* 4), Estónia (apenas *wave* 4), Espanha, França, Grécia (apenas *waves* 1 e 2), Holanda, Hungria (apenas *wave* 4) Israel (apenas *wave* 1), Irlanda (apenas *wave* 2), Itália, Polónia (apenas *waves* 2 e 4), Portugal (apenas *wave* 4), República Checa (apenas *waves* 2 e 4) Suécia e Suíça.

amostras específicas o IBM-SPSS® v21.0 e como *software* para as estimações e modelização o Stata® v12.0.

3. Análise Descritiva

A análise descritiva permite-nos retirar informação inicial acerca das alterações registadas entre 2007 e 2010 quanto à procura de seguros de vida usando a informação global ($N_{2007}= 18.534$ e $N_{2010}= 27.472$). Considerando todos os dados, ou seja, antes de considerar apenas os dados de painel para o mesmo indivíduo, existe uma estabilidade na realização deste tipo de seguros: cerca de um quarto da população em ambos os anos possuem seguro de vida [ver Tabela 2A no Anexo C]. Contudo, ao analisar apenas os dados relativos às respostas fornecidas pelos mesmos indivíduos antes e depois da crise ($N_{2007}=N_{2010}= 9.077$) é possível obter conhecimento mais rigoroso. A Tabela 1 combina a informação para o mesmo inquirido relativamente à detenção de seguro de vida para os dois anos em análise.

Verifica-se que 1091 indivíduos deixaram de ter qualquer tipo de seguro de vida em 2010, o que corresponde a cerca de 12% dos indivíduos inquiridos em ambas as *waves*, enquanto 753 destes inquiridos, que não tinham seguro de vida em 2007 passaram a tê-lo em 2010 (cerca de 8,3%). Constata-se, portanto, que existe em termos líquidos uma quebra no número de segurados entre os dois anos (1091 - 753). A nível da proporção de segurados, é de salientar a discrepância entre o valor verificado na Tabela 1 (13,8%) e os 25% já referidos, com base na Tabela 2A (ver Anexo C). Esta diferença poderá estar relacionada, entre outros aspetos, com o facto de indivíduos que tinham seguro de vida terem falecido após 2007, e portanto não integrarem a amostra nos dois anos (*waves*).

Considerando os dados globais (amostra dos dois anos para os mesmos países) com a crise, aparentemente a composição dos seguros de vida alterou-se, ganhando importância a categoria *term life* (44,7% para 51,46%) em detrimento da categoria *whole life* (65,13% para 62,87%) [ver Tabela 2A, Anexo C]. Eventualmente, este comportamento pós-crise poderá estar associado a uma menor apetência em realizar investimentos financeiros, na medida em que os seguros *whole life* apresentam características similares a nível de aplicações financeiras (Guiso & Sodini, 2012; Lorent, 2010).

Quando se analisam os dados de painel (Tabelas 2 e 3), registando as alterações no comportamento dos mesmos indivíduos inquiridos em 2007 e 2010, os resultados

relativos não convergem com os resultados globais: Os seguros *term life* decrescem 3,3% $[(496-513) / 513]$ e os seguros *whole life* decrescem 2,1% $[(725-741) / 741]$.

Tabela 1 – Frequência de Seguros de Vida em 2007 e 2010
(Dados de painel; observação do mesmo indivíduo; N= 9.077)

		Seguro de Vida (2007 - W2)		Total
		Possui	Não Possui	
Seguro de Vida (2010 - W4)	Possui	1255 (13,8%)	753 (8,3%)	2008
	Não Possui	1091 (12%)	5978 (65,9%)	7069
Total		2346	6731	9077

Fonte: Cálculos do Autor com base em microdados SHARE, waves 2 (2007) e 4 (2010)

Nota: As percentagens em parêntesis são referidas ao total dos inquiridos (N = 9.077)

Tabela 2⁵ – Frequência de Seguros *Term Life* em 2007 e 2010
(Dados de painel; observação do mesmo indivíduo; N= 1.121)

		Seguro <i>Term Life</i> (2007 - W2)		Total
		Tem	Não Tem	
Seguro <i>Term Life</i> (2010 - W4)	Tem	307 (27,4%)	189 (16,9%)	496
	Não Tem	206 (18,4%)	419 (37,4%)	625
Total		513	608	1121

Fonte: Cálculos do Autor com base em microdados SHARE, waves 2 (2007) e 4 (2010)

Nota: As percentagens em parêntesis são referidas ao total dos inquiridos (N = 1.121)

⁵ Note-se que nas Tabelas 2 e 3 apenas são considerados os indivíduos que possuem realmente algum tipo de seguro de vida (N= 1.121), podendo possuir os dois. Em ambas as categorias (*term life* e *whole life*) existe uma diminuição no número de segurados após a crise.

Tabela 3 – Frequência de Seguros *Whole Life* em 2007 e 2010
(Dados de painel; observação do mesmo indivíduo; N= 1.121)

		Seguro <i>Whole Life</i> (2007 - W2)		Total
		Tem	Não Tem	
Seguro <i>Whole Life</i> (2010 - W4)	Tem	550 (49,1%)	175 (15,6%)	725
	Não Tem	191 (17%)	205 (18,3%)	396
Total		741	380	1121

Fonte: Cálculos do Autor com base em microdados SHARE, *waves* 2 (2007) e 4 (2010)

Nota: As percentagens em parêntesis são referidas ao total dos inquiridos (N = 1.121)

4. Modelização da Procura Individual de Seguros de Vida

4.1. Modelos de Procura de Seguros

Foram ensaiadas diferentes especificações do modelo de procura individual de seguros com base na literatura apresentada na Secção 1. Os modelos foram ainda aplicados a diferentes amostras: (i) amostra global considerando os mesmos países para os dois anos em análise (N₂₀₀₇= 18.534 e N₂₀₁₀= 27.472); (ii) amostra de painel considerando os mesmos indivíduos nos dois anos (N= 9.077); (iii) amostra considerando apenas as observações para Portugal, que só passou a fazer parte do estudo SHARE em 2010 (N= 1.227); e (iv) amostra de todos os países que integraram em 2010, pela primeira vez o SHARE (Eslovénia, Estónia, Hungria e Portugal) (N= 9.393).

A variável dependente considerada foi uma variável binária representando a posse ou não de seguros de vida. A análise foi feita para os seguros de vida no seu conjunto e para cada um dos tipos de seguro (*term life* ou *whole life*) e como método de estimação empírica foi adotado o modelo *Probit*, seguindo Frees & Sun (2009), Bernheim (1989), Gutter & Hatcher (2008), Spaenjers & Spira (2013).

Foi analisada a procura de seguros de vida nos países comuns em ambas as *waves*, fazendo a distinção entre períodos de tempo e categorias de seguro (Modelos 1 a 6, Tabela 3A – Anexo D1 e Modelos 7 a 12, Tabela 4). Foram estudados os novos países englobados em 2010 na *wave* 4 (Portugal, Eslovénia, Estónia e Hungria), analisando a procura de seguros de vida por cada um destes países (Modelos 13 a 16, Tabela 4A – Anexo D2) e no seu conjunto decompondo as categorias *term life* e *whole life* (Modelos 17 e 18, Tabela 5A – Anexo D2). Foi ainda examinada a procura de seguros de vida em termos do mesmo indivíduo inquirido em ambas as *waves*, distinguindo períodos de tempo e categorias de seguro (Modelos 19 a 24, Tabela 5).

Existem diversas variáveis explicativas que são frequentemente referidas pelos autores no desenvolvimento da investigação da procura individual de seguros de vida, conforme síntese apresentada na Secção 1. Na presente análise empírica foram testadas as seguintes variáveis independentes: idade (*age*)⁶, educação (*educ*), género (*male*),

⁶ O termo quadrático da variável explicativa idade (*ageSQ*) foi testado para todos as amostras. No entanto, devido à ausência de relevância estatística optou-se pela sua exclusão da estrutura dos Modelos estimados.

existência e número de filhos (*childrenY*; *childNR*), estado civil (*married*; *widow*), aversão ao risco financeiro (*risk*), rendimento (*income*), riqueza (*wealthTOT*) e endividamento (*debt*). Adicionalmente, e dada a riqueza informativa do SHARE são testadas variáveis explicativas que a literatura raramente contempla, tais como a confiança em terceiros (*trust*), o bem-estar (*well*), as expectativas futuras (*inheritance*; *retAGE*; *expPens*), a esperança de vida autoavaliada (*expIO*), a situação profissional (*jobY*; *jobRet*; *jobUnemp*), as condições de saúde auto percebidas (*health*) e a religião (*religion*). A descrição detalhada de cada uma das variáveis encontra-se na Tabela 1A (ver Anexo B).

Numa primeira instância (Modelos 1 a 6, Tabela 3A – Anexo D1) foram incluídas múltiplas variáveis, com exceção de algumas variáveis potencialmente preditivas relacionadas com as expectativas futuras (*retAGE*; *expPens*), e com a situação profissional (*jobSec*; *jobUnemp*; *jobFin*; *public*). De salientar o caso particular do endividamento (*debt*) em que se usou como *proxy* o endividamento diretamente associado à habitação (*houseD*).

Quanto ao rendimento (*income*), foi efetuada a transformação logarítmica de forma a estabilizar a variância dos dados. Os Modelos 7 a 12, cujos resultados se apresentam na Tabela 4, baseiam-se nos anteriores Modelos 1 a 6, incluindo apenas as variáveis com maior relevância estatística na determinação da procura individual de seguros de vida. Estes modelos incluem ainda a análise detalhada da riqueza do indivíduo, distinguindo riqueza financeira (*wealthFINlog*) de riqueza real (*wealthRlog*).

No estudo dos novos países englobados em 2010 na *wave* 4 (Modelos 13 a 16, Tabela 4A – Anexo D2)⁷ optou-se, após vários testes de especificação com base na informação disponível⁸, por incluir as seguintes variáveis explicativas: idade (*age*), educação (*educ*), género (*male*), existência de filhos (*childrenY*), aversão ao risco financeiro (*risk*), esperança de vida autoavaliada (*expIO*), rendimento (*incomelog*), endividamento associado à habitação (*houseD*) e riqueza (*wealthTOTlog*).

⁷ Nos Modelos 13 a 16, variáveis como o estado civil (*married*), o bem-estar (*well*) e as condições de saúde auto percebidas (*health*) tiveram de ser excluídas destes modelos, porque aquando da sua inclusão perdiam-se praticamente todas as observações da amostra (em Portugal, por exemplo). As restantes variáveis foram excluídas essencialmente pela sua falta de relevância estatística.

⁸ A informação disponível para a *wave* 4 é menor do que para a *wave* 2 em resultado de número elevado de não respostas em relação a algumas questões

Os Modelos 17 e 18 (Tabela 5A – Anexo D2)⁹ relativos à modelização de forma independente dos dois tipos de seguro (seguros *term life* e *whole life*) no conjunto dos quatro novos países, baseiam-se nos modelos anteriores, com a particularidade de excluírem o endividamento associado à habitação (*houseD*) e a riqueza (*wealthTOT*) na sua estrutura.

Para o estudo da procura de seguros de vida em termos do mesmo indivíduo inquirido em 2007 e 2010 (Modelos 19 a 24, Tabela 5) foram testadas mas excluídas diversas variáveis como a aversão ao risco financeiro (*risk*), a confiança em terceiros (*trust*) e a esperança de vida autoavaliada (*exp10*) devido ao elevado número de *missings* na amostra, bem como determinadas variáveis relacionadas com a situação profissional (*jobY*; *jobUnemp*; *jobSec*) e as condições de saúde auto percebidas (*health*) por não terem, após o teste de diferentes especificações, relevância estatística na detenção de seguros de vida. Estes modelos incluem não só a existência de filhos (*childrenY*) mas também o seu número (*childNR*). Para além do rendimento (*incomelog*), é também considerada na composição destes modelos, a análise da riqueza real (*wealthRlog*) e financeira (*wealthFINlog*) do indivíduo.

4.2. Resultados e Discussão

4.2.1. Análise Global, 12 países (2007 e 2010) [Modelos 1 a 12]:

A Tabela 4 (Modelos 7 a 12) apresenta os resultados sintetizados das estimações, distinguindo períodos de tempo e categorias de seguro. Estes resultados foram obtidos com base nos países comuns em ambas as *waves*. O valor preditivo das variáveis explicativas é analisado com base nos efeitos marginais após o *Probit*:

⁹ Nos Modelos 17 e 18, o endividamento associado à habitação (*houseD*) e a riqueza (*wealthTOT*) foram excluídos devido à perda acentuada do número de observações caso fossem incluídas.

Tabela 4 – Efeitos marginais dos Modelos *Probit* 7 a 12

VARIÁVEIS	Modelo 7		Modelo 8		Modelo 9		Modelo 10		Modelo 11		Modelo 12	
	dy/dx	z	dy/dx	z								
wave	2		4		2		4		2		4	
categoria	all		all		term life		term life		whole life		whole life	
<i>age</i>	-0,0151433 ***	-9,19	-0,0101853 ***	-8,09	0,006324 *	1,96	-0,0074527 ***	-2,67	-0,0026339	-0,86	0,0015086	0,54
<i>educ</i>	0,0113958 ***	3,85	0,0036226 **	2,19	0,0043921	0,82	-0,0178948 ***	-5,61	-0,0025874	-0,51	-0,0053701 *	-1,75
<i>childrenY</i>	0,1379975 ***	4,30	0,0246161	0,98	0,1410676 **	2,16	0,0159153	0,30	-0,0933809	-1,45	-0,0494459	-0,98
<i>married</i>	0,0994732 ***	4,24	0,0358774 **	2,06	-0,0583076	-1,22	-0,0343107	-0,98	0,0794654 *	1,74	0,0109228	0,31
<i>risk</i>	0,0327114	1,40	-0,0692378 ***	-3,81	-0,1413952 ***	-3,41	-0,017685	-0,54	0,1400505 ***	3,49	0,0315926	0,97
<i>incomelog</i>	-0,0287503 **	-2,59	0,0127362	1,44	0,0162204	0,81	0,016291	0,90	-0,0110619	-0,58	-0,0081296	-0,46
<i>houseD</i>	0,0996713 ***	3,93	0,0648238 ***	3,32	0,0794971 *	1,81	-0,0048794	-0,14	-0,0416989	-0,98	-0,060431 *	-1,71
<i>jobY</i>	0,0071947	0,25	0,0503538 **	2,23	0,2337913 ***	5,07	0,0156486	0,37	-0,1222388 ***	-2,71	-0,0807787 *	-1,96
<i>wealthFINlog</i>	0,0462709 ***	6,54	0,0412078 ***	9,03	-0,00227	-0,17	-0,0012203	-0,14	0,0513708 ***	4,00	0,0558575 ***	6,37
<i>wealthRlog</i>	-0,0677123 ***	-5,68	-0,025107 ***	-2,87	0,0657422 ***	3,04	0,0221758	1,20	-0,1084938 ***	-5,06	0,0252962	1,40
Nr de observações	2134		3468		731		1033		731		1033	
Percent correctly predicted	70,90%		72,17%		66,07%		61,47%		68,81%		64,96%	
Log likelihood value	-1225,1004		-1904,2848		-428,3551		-674,41868		-424,26245		-648,19901	
Pseudo R2	0,1169		0,1097		0,1237		0,0357		0,0873		0,0512	

Fonte: Cálculos do Autor com base em microdados SHARE, *wave* 2 – 2007 (Modelos 7, 9 e 11) e *wave* 4 - 2010 (Modelos 8, 10 e 12)

Nota: Marcados a **bold** os efeitos marginais com os níveis de significância estatística maior:

Valor $p < 1\%$ significância elevada (***) Valor $p < 5\%$ significância média (**) Valor $p < 10\%$ significância baixa (*)

No ano que precede a crise (2007) e no ano posterior em análise (2010), os fatores que se mostraram com maior capacidade preditiva positiva da procura individual de seguros de vida foram a educação (*educ*), o estado civil (*married*), o endividamento associado à habitação (*houseD*) e situação de emprego (*jobY*) [ver Tabela 3A, Anexo D1]. Também a riqueza financeira (*wealthFINlog*) demonstra ser uma variável com capacidade preditiva e efeito positivo em ambos os anos (Tabela 4 – Modelos 7 a 12). Por outro lado, entre os fatores com maior capacidade preditiva negativa estão a idade (*age*) e a riqueza real (*wealthRlog*).

Os resultados sugerem que fatores como o género (*male*) e a esperança de vida autoavaliada (*exp10*) ganham significância estatística com a crise, influenciando positivamente a procura individual de seguros de vida. Os resultados indicativos da relação positiva entre a detenção destes seguros e a esperança de vida autoavaliada (*exp10*) são divergentes do concluído por Spaenjers & Spira (2013), analisando o

período 1995-2010 para os EUA, onde é referido que o horizonte de vida esperado apresenta uma relação inversa com a procura de seguros de vida. Esta divergência poderá estar associada à própria diferença conceptual da variável, pois os autores consideram um horizonte sem restrições da expectativa de vida dos indivíduos, enquanto a presente investigação analisa apenas um horizonte de dez anos (para informação detalhada ver descrição das variáveis, no Anexo B). A situação face ao emprego, nomeadamente, se indivíduo encontra-se reformado (*jobRet*) e as condições de saúde auto percebidas (*health*) são também variáveis que ganham relevância estatística em 2010, sendo o impacto destes fatores negativo. A existência de filhos (*childrenY*) reduz a sua capacidade preditiva [ver Tabela 3A, Anexo D1]. Adicionalmente, com base no disposto na Tabela 4 (Modelos 7 a 12) verifica-se que a aversão ao risco financeiro (*risk*) também ganha importância com a crise: os indivíduos avessos ao risco financeiro apresentam menor probabilidade (- 6,9%) de vir a adquirir seguro de vida quando comparados com os não avessos ao risco. Estes resultados diferem das conclusões de Gutter & Hatcher, 2008) que analisaram situações antes da crise. Contudo, estes resultados vão ao encontro de uma das hipóteses de investigação do presente trabalho: existência após a crise de alterações comportamentais significantes, a nível da aversão ao risco financeiro do indivíduo.

Comparando com estudos anteriores, verifica-se que os resultados relativos à idade (*age*) (relação negativa com a procura de seguros de vida) são divergentes do constatado por Frees, E. & Sun, Y. (2009). O facto da amostra utilizada na presente investigação limitar-se apenas aos inquiridos com idades compreendidas entre os 50 e os 86 anos poderá estar associado a esta divergência, pois reflete também as próprias restrições do lado da oferta em termos de custo (geralmente o prémio dos seguros de vida aumenta com a idade) e condições de acesso dos seguros de vida porque é comum que este tipo de seguro seja definido com um limite máximo de idade de subscrição ou termo. Estes resultados agora obtidos são contudo convergentes com as conclusões de Bernheim (1989). A amostra utilizada por Bernheim (1989) inclui indivíduos entre os 58 e 63 anos (estudado um período de ciclo de vida ao longo de dez anos), pelo que a amostra da presente investigação apresenta proximidade ao nível da faixa etária dos inquiridos, o que poderá estar na origem desta convergência dos resultados de ambos os estudos. A educação tem influência positiva na procura de seguros, o que converge com os

resultados obtidos na maioria da literatura nesta área (Frees & Sun, 2009; Burnett & Palmer, 1984; Gandolfi & Miners, 1996).

Os indivíduos que são casados e têm endividamento associado à habitação são mais propensos a adquirir seguro de vida, embora este efeito se reduza em 2010. É bastante provável que este tipo de indivíduo, suportando crédito à habitação, seja proprietário de casa própria, pelo que os resultados vão ao encontro das conclusões apresentadas por Gandolfi & Miners (1996) e Ferber & Lee (1980). Importa referir que em alguns países (por exemplo, Portugal) existe imposição das entidades financiadoras para subscrição de seguros de vida para aprovação/realização de créditos à habitação, pelo que este aspeto poderá condicionar a detenção dos seguros afetando-a positivamente. O facto de se verificar uma redução da influência desta variável para 2010, pode refletir uma queda na procura e compra de habitação eventualmente associada à crise.

Ao se incluir o estudo da riqueza no modelo, a variável rendimento (*income*) perde relevância estatística o que pode ser devido ao facto da riqueza estar associada ao próprio rendimento acumulado. O impacto da riqueza financeira (*wealthFINlog*) é positivo na procura de seguros de vida, enquanto a riqueza real (*wealthRlog*) influencia negativamente a realização destes seguros. Este misto de resultados relativos ao fator riqueza difere de Frees & Sun (2009) no que diz respeito à componente financeira. Estes resultados diferem, também, das conclusões de Hau (2000) no que respeita ao património ou riqueza real. Contudo, este autor engloba os benefícios de segurança social e o endividamento no cômputo da riqueza, pelo que é justificável esta divergência de resultados. De salientar que Frees & Sun (2009) concluem que os indivíduos com maior nível de riqueza real apresentam maior probabilidade de subscreverem seguros *whole life*, o que diverge dos resultados obtidos na presente investigação, onde se evidencia que a riqueza real relaciona-se de forma negativa com este tipo de seguros em 2007, sendo que em 2010 perde a sua relevância estatística.

Os resultados obtidos considerando separadamente cada um dos tipos de seguro *term life / whole life* (Modelos 9 a 12) mostram que variáveis estatisticamente significativas como a aversão ao risco financeiro (*risk*), a situação profissional (*jobY*) e o nível de riqueza real (*wealthFINlog*) podem afetar de forma distinta a procura dos dois tipos de seguros de vida. De facto, como mostra a Tabela 4, os indivíduos avessos ao risco financeiro, que estejam empregados e com elevado número de ativos reais têm maior

probabilidade de deter seguros *term life*, contrariamente àqueles que não apresentem aversão ao risco financeiro, que não estejam empregados e com menos património (real), cuja propensão será principalmente para adquirir seguros *whole life*. Estes resultados sugerem que os dois tipos são substitutos em frequência, i.e., quanto maior for a probabilidade de um indivíduo ter determinado tipo de seguro de vida, menor será a probabilidade de existência do outro tipo), pelo que os presentes resultados convergem com as conclusões de Frees & Sun (2009).

Segundo Burnett & Palmer (1984), o número de filhos tem uma relação positiva com a procura de seguros de vida. No entanto, na análise dos resultados, este fator (*childNR*) não provou ser significativo. Também Ferber & Lee (1980) defendem que os indivíduos “satisfeitos com a sua vida” serem mais propensos a subscrever seguros de vida, mas o presente estudo revela que a variável associada à satisfação e bem-estar (*well*) não apresentou qualquer relevância estatística.

4.2.2. Análise 2007 e 2010 (painel comum de indivíduos) [Modelos 19 a 24]:

A Tabela 5 (Modelos 19 a 24) apresenta os resultados das estimações obtidos com base nas respostas fornecidas pelos mesmos indivíduos inquiridos em 2007 e 2010 (*wave 2 e 4*), distinguindo ano/*wave*, tipos de seguro e âmbito geográfico. O valor preditivo das variáveis independentes é analisado tendo por base os efeitos marginais após o *Probit*:

Tabela 5 – Efeitos marginais dos Modelos *Probit* 19 a 24

VARIÁVEIS	Modelo 19		Modelo 20		Modelo 21		Modelo 22		Modelo 23		Modelo 24	
	dy/dx	z	dy/dx	z	dy/dx	z	dy/dx	z	dy/dx	z	dy/dx	z
wave	2		4		2		4		2		4	
categoria	all		all		term life		term life		whole life		whole life	
age	-0,0172254 ***	-10,35	-0,0126925 ***	-9,31	-0,0071037 *	-1,90	-0,0099445 ***	-2,85	0,0024506	0,70	0,0033714	1,02
male	0,0767784 ***	4	0,0572247 ***	3,29	0,0643178 *	1,71	0,0679814 *	1,69	0,0145918	0,41	-0,0246709	-0,64
childrenY	0,1454837 ***	5,02	0,0546031 *	1,79	0,1900327 ***	2,69	0,0019735	0,02	-0,1699438 ***	-2,84	0,0346826	0,42
childNR	0,0059864	0,67	0,0160911 **	2,06	0,0017013	0,10	-0,0123268	-0,66	0,0292546 *	1,74	0,0207113	1,15
well	0,0007256	0,03	0,0457455 *	1,85	0,1298869 **	2,34	0,0543958	0,83	-0,0468828	-0,88	0,0065473	0,10
incomelog	-0,0114014	-1,05	0,0009933	0,08	-0,0031877	-0,15	0,0761245 ***	2,68	-0,0040436	-0,20	-0,0488201 *	-1,78
houseD	0,1131617 ***	5,47	0,0552231 ***	2,87	0,1020712 **	2,55	0,0980364 **	2,30	-0,1474364 ***	-3,96	-0,1381542 ***	-3,37
jobRet	-0,0269185	-1,05	-0,045623 **	-2,07	0,0071596	0,13	-0,0065016	-0,13	-0,0025749	-0,05	0,0169198	0,35
wealthFINlog	0,0509307 ***	8,5	0,0206229 ***	4,19	0,0238178 *	1,84	-0,0077366	-0,64	0,0306573 **	2,52	0,0362218 ***	3,12
wealthRlog	-0,0714261 ***	-6,55	-0,0549595 ***	-5,4	0,0507666 **	2,17	0,0452298 *	1,76	-0,0594051 ***	-2,69	-0,0465485 *	-1,88
Nr de observações	2602		2779		803		716		803		716	
Percent correctly predicted	71,48%		74,09%		60,90%		61,73%		66,75%		65,64%	
Log likelihood value	-1422,8316		-1486,1502		-518,44922		-458,06903		-493,90799		-452,74169	
Pseudo R2	0,1302		0,0818		0,0626		0,0706		0,0465		0,0437	

Fonte: Cálculos do Autor com base em microdados SHARE, wave 2 – 2007 (Modelos 19, 21 e 23) e wave 4 - 2010 (Modelos 20, 22 e 24)

Nota: Marcados a **bold** os efeitos marginais com os níveis de significância estatística maior:

Valor p < 1% significância elevada (***) Valor p < 5% significância média (**) Valor p < 10% significância baixa (*)

É possível constatar que indivíduos mais jovens (*age*), pertencentes ao sexo masculino (*male*), com filhos (*childrenY*), com endividamento associado à habitação (*houseD*), com maior riqueza financeira (*wealthFINlog*) e menor grau de riqueza real (*wealthRlog*) têm uma maior probabilidade de possuir seguros de vida. No geral, estes resultados estão de acordo com a Tabela 3A (ver Anexo D1) e a Tabela 4 que apresentam os dados também por indivíduos, mas em que nos dois anos/*waves* os indivíduos inquiridos não coincidem integralmente (ou seja, dados que não são de painel).

Com a crise, fatores como o número de filhos (*childNR*), o bem-estar (*well*) e o facto de o indivíduo estar ou não reformado (*jobRet*), ganham significância estatística na determinação da procura de seguros de vida. O facto do número de filhos (*childNR*) ter impacto na procura de seguros de vida coincide com as conclusões de Burnett & Palmer (1984). Para 2010, comparativamente a 2007 verificam-se também alterações relevantes relativamente ao peso da influência dos fatores explicativos. Para além de perder

relevância estatística, a existência de filhos (*childrenY*) reduz a sua influência em cerca de 9%. De acordo com Bernheim (1989), a relação positiva entre este fator e a procura de seguros de vida está associada ao facto dos indivíduos com filhos terem maiores incentivos para assegurar a estabilidade financeira. Contudo, uma possível explicação para a redução de influência verificada com a crise, é de que uma maior quantidade de encargos num dado agregado familiar em clima de instabilidade poderá tornar não prioritária a aquisição de seguros de vida. O endividamento associado à habitação (*houseD*) também diminui a sua influência, avaliada pelos efeitos marginais, descendo de 11,3% para 5,5%, o que revela uma possível redução na procura destes empréstimos, ou/e revela ainda, que com a crise, do lado da oferta, passou a existir um maior controlo e rigidez por parte das instituições financeiras na concessão deste tipo de crédito. Em termos de riqueza do indivíduo, verifica-se uma quebra da sua influência de 5% para 2% no efeito da riqueza financeira (*wealthFINlog*), e de -7,1% para -5,5% no da riqueza real (*wealthRlog*). De realçar o facto de o rendimento (*incomelog*) não apresentar relevância estatística, o que sugere que a riqueza (real e financeira) pode ser um aspeto com maior importância para o estudo dos seguros de vida, aquando da comparação entre ambos os fatores (riqueza e rendimento).

Através da análise das estimações pelas duas categorias de seguro de vida (*term life* e *whole life*), é possível constatar alguns aspetos importantes relativamente à repartição da procura deste seguro pelos dois tipos em análise: A existência de filhos (*childrenY*) em 2007 tem uma grande influência nos seguros *term life* e *whole life*, ainda que de forma oposta. Isto é, se um indivíduo tiver filhos a probabilidade de vir a adquirir seguro *term life* aumenta em cerca de 19%, por outro lado a probabilidade de vir a adquirir seguro *whole life* decresce em cerca de 17%. A existência de filhos influenciar positivamente a procura de seguros *term life* é convergente com o mostrado recentemente por Liebenberg, *et al.* (2012), onde é referido que famílias que tiveram um filho desde 1983 apresentam maior probabilidade de adquirir este tipo de seguro. Contudo, em 2010 esta variável deixa de ser estatisticamente relevante.

O endividamento associado à habitação (*houseD*) tem um impacto positivo na procura de seguros *term life* e negativo na procura de seguros *whole life*. Estes resultados indicam a validade da hipótese da influência dos créditos à habitação serem condicionados à subscrição de seguros de vida, como o caso dos seguros *term life*

(considerados como seguros não financeiros), de modo a que as instituições financeiras salvaguardem o capital do empréstimo fornecido. Por outro lado, estes resultados sugerem que um indivíduo que suporte este tipo de empréstimo não tem apetência ou capacidade para realizar aplicações financeiras em forma de seguros (ou seja, seguros *whole life*). O rendimento (*incomelog*) ganha relevância estatística em 2010, sendo que o seu efeito é simétrico para cada um dos tipos de seguro: positivo para a procura de seguros *term life* e negativo para os seguros *whole life*. Quanto ao nível da riqueza, verifica-se que a mesma em termos financeiros (*wealthFINlog*) é estatisticamente relevante e tem um efeito positivo na procura de seguros *whole life*, facto que se revela lógico devido à componente de investimento associada a estes seguros, embora esta conclusão seja divergente dos resultados de Frees & Sun (2009). Já em termos de riqueza real (*wealthRlog*), é possível constatar que, após a crise, existe perda de significância estatística desta variável na determinação de ambos os tipos de seguro. Constatam-se ainda, que os indivíduos com mais ativos em termos reais (e.g. propriedades, empresas, carros) têm maior tendência para adquirir seguros *term life* e são menos propensos para subscrever seguros *whole life*. Eventualmente, o nível de ativos (património ou riqueza) de um indivíduo poderá estar associado a empréstimos, o que leva a que o fator riqueza real (*wealthRlog*) tenha um impacto positivo na procura de seguros *term life* (por exemplo o crédito à habitação, que influencia como foi referido positivamente a procura de seguros *term life*). Por outro lado, a teoria de que os seguros *term life* e *whole life* são substitutos em frequência (Frees & Sun 2009), reflete o caso da riqueza real influenciar de forma oposta a procura de ambas as categorias de seguro de vida.

De acordo com a literatura, seria expectável que o rendimento tivesse influência na procura de seguros de vida. No entanto, esta variável (*incomelog*) não se mostra estatisticamente relevante na sua relação com a detenção de seguros de vida (em geral), sendo que apenas apresenta significância estatística após a distinção entre as categorias *term life* e *whole life*.

4.2.3. Análise Portugal, Eslovénia, Estónia e Hungria (2010) [Modelos 13 a 18]:

Através da análise dos resultados das estimações a nível individual de cada país não incluído na *wave 2* (ver Tabela 4A – Modelos 13 a 16, no Anexo D2) é possível constatar que a idade (*age*), a educação (*educ*) e a riqueza total (*wealthTOTlog*) são

variáveis preditivas com relevância estatística na generalidade destes países, sendo que a idade (*age*) apresenta sempre uma relação negativa enquanto a educação (*educ*) e riqueza (*wealthTOTlog*) têm uma relação positiva.

Existindo estudos relativos ao lado da oferta de seguros em Portugal tais como Garcia (2012) e Barros *et al.* (2005), tanto quanto é de nosso conhecimento este é o primeiro que analisa a procura individual de seguros de vida em Portugal. A Tabela 6 (Modelo 13) apresenta a síntese de resultados das estimações, baseados apenas nas respostas fornecidas pelos respondentes ao SHARE português no ano de 2010 (*wave* 4). O valor preditivo das variáveis explicativas é analisado com base nos efeitos marginais após o *Probit*:

Tabela 6 – Efeitos marginais do Modelo *Probit* 13 (Portugal)

VARIÁVEIS	<u>Modelo 13</u>	
wave	4	
categoria	all	
países	PT	
	dy/dx	z
<i>educ</i>	0,0199921 ***	3,07
<i>male</i>	-0,1072125 *	-1,69
<i>childrenY</i>	0,1322858 **	2,15
<i>risk</i>	-0,3562487 **	-2,5
<i>houseD</i>	0,4050502 ***	3,97
<i>wealthTOTlog</i>	0,0658238 **	1,98
Nr de observações	226	
Percent correctly predicted	84,96%	
Log likelihood value	-87,372424	
Pseudo R2	0,276	

Fonte: Cálculos do Autor com base em microdados SHARE, *wave* 4 – 2010

Nota: Marcados a **bold** os efeitos marginais com os níveis de significância estatística maior:

Valor p < 1% significância elevada (***) Valor p < 5% significância média (**) Valor p < 10% significância baixa (*)

A análise específica do caso português (Modelo 13) em 2010 indicia um comportamento similar ao registado no conjunto dos 12 países comuns (Modelos 1 e 8), com exceção do fator género (*male*) que indica que em Portugal os indivíduos de sexo masculino são menos propensos a adquirir seguro (- 10,7%). Destaca-se também a variável relativa aos empréstimos sobre propriedade (*houseD*), onde é visível que um indivíduo com este tipo de empréstimo tem uma maior probabilidade (+ 40,5%) de vir a adquirir seguro de vida. Em Portugal este tipo de créditos à habitação obriga à subscrição de seguros de vida (*term life*) nas instituições financeiras, sendo que em caso

de morte do devedor o empréstimo fica liquidado, pelo que existe fundamentação lógica para a grande relevância e impacto desta variável em Portugal.

Os resultados obtidos com a distinção entre seguros *term life* / *whole life* no conjunto dos países não incluídos na *wave 2* (Modelos 17 e 18 - Tabela 5A, Anexo D2) reforçam a teoria de que ambos os tipos são substitutos em frequência (Frees & Sun 2009), na medida em que os fatores explicativos com relevância estatística [idade (*age*), educação (*educ*), aversão ao risco financeiro (*risk*), esperança de vida autoavaliada (*exp10*)] apresentam relações opostas para a procura de seguros *term life* e *whole life*. Estes resultados mostram ainda um aspeto curioso: os indivíduos avessos ao risco financeiro (*risk*) são mais propensos a adquirir seguros *term life* (+ 8,8%), e menos propensos a adquirir seguros *whole life* (-19,3%). No entanto, pelos Modelos 9 a 12 (Tabela 4) referente à análise aos países comuns, verificou-se a situação inversa antes da crise (2007), ou seja, os indivíduos avessos ao risco financeiro mostram grande apetência para subscrever seguros *whole life*, enquanto estes mesmos indivíduos relacionam-se negativamente com a procura de seguros *term life*, sendo que em 2010 esta variável passa a ser estatisticamente não relevante. Estes resultados sugerem que nos países menos desenvolvidos na Europa (para informação adicional consultar a Tabela 6A, no Anexo E), após a crise, existe uma menor apetência dos indivíduos realizarem investimento financeiro (os seguros *whole life* apresentam uma componente financeira), ou ainda, a possibilidade de existência de uma menor preocupação dos investidores em diversificarem a sua carteira através de seguros financeiros.

5. Conclusões e pistas para futura investigação

Os efeitos da crise financeira na procura de seguros de vida e perfis dos segurados foram estudados com recurso à utilização de modelos *Probit* e com base nos microdados do SHARE para os anos de 2007 (*wave 2*) e 2010 (*wave 4*). Foram ensaiadas diferentes especificações para os modelos aplicados a diferentes amostras (anos 2007 e 2010, categorias de seguro de vida e países incluídos), adotando como variável dependente binária a detenção ou não de seguros de vida (qualquer seguro; tipo *term life*; tipo *whole life*).

As principais conclusões foram as seguintes:

- Apesar de existir estabilidade entre 2007 e 2010 na incidência de seguros de vida na população europeia em análise, pois cerca de um quarto da população entre os 50 e os 86 anos de idade detém este tipo de seguros nos dois anos, existe forte evidência empírica de que se verificam mudanças comportamentais significativas após a crise. Sintetizando os resultados obtidos é perceptível que características como o género (*male*), a aversão ao risco financeiro (*risk*) e a situação face ao emprego (*jobY* e *jobRet*), ganham importância. Por sua vez, fatores como a existência de filhos (*childrenY*) e o estado civil (*married*) perdem relevo. Estas mudanças estão de acordo com o esperado relativamente à literatura geral dos efeitos da crise (Deaton, 2011; Hurd & Rohwedder, 2010; Outreville, 2013), isto é, que as transformações macroeconómicas consequentes da crise financeira originariam alterações comportamentais em relação aos aspetos financeiros, por parte dos indivíduos e famílias.

- O estudo das categorias de seguro *term life* e *whole life* revelou ser uma mais-valia, na medida em que existem diferenças na explicação na procura de cada um desses dois tipos. No geral, indivíduos com filhos (*childrenY*), sem aversão ao risco financeiro (*risk*), que demonstram confiança em terceiros (*trust*), que tenham crédito à habitação (*houseD*), que se encontrem empregados (*jobY*) e com elevados ativos reais (*wealthRlog*), são mais propensos a adquirir seguros *term life*. Contudo, fatores como a existência de filhos (*childrenY*), a aversão ao risco financeiro (*risk*), a situação profissional (*jobY*) e a riqueza real (*wealthRlog*) perdem significância estatística após a crise. A existência de filhos (*childrenY*), a aversão ao risco financeiro (*risk*), a confiança em terceiros (*trust*), o endividamento relativo à habitação (*houseD*), a situação

profissional (*jobY*) e a riqueza a nível de ativos reais (*wealthRlog*), são fatores explicativos que têm impacto negativo na probabilidade de um indivíduo ter seguros *whole life*. Este oposto de resultados relativamente à procura de seguros *term life* sugere que ambos os tipos de seguro de vida são substitutos em frequência, indo ao encontro das conclusões de Frees & Sun (2009).

- Em Portugal com base nos dados de 2010, a posse de seguros de vida aumenta com a educação (*educ*), a existência de filhos (*childrenY*), a existência de empréstimos associados à habitação (*houseD*) e o montante de riqueza total (*wealthTOTlog*). Estes resultados convergem com a maioria da literatura existente. Contudo, contrariamente aos resultados obtidos na presente investigação para os outros países analisados. Ser avesso ao risco financeiro (*risk*) também reduz a probabilidade de deter um seguro de vida.

- Independentemente da amostra utilizada (países comuns e mesmo indivíduo inquirido em ambas as *waves*) e utilizando as mesmas especificações dos Modelos 7 a 12 (ver Tabela 4) e Modelos 19 a 24 (ver Tabela 5), os resultados são similares.

- Entre os fatores estudados como potenciais determinantes da procura de seguros de vida encontram-se os de natureza: económica, sociodemográfica e comportamental /psicológica. A presente análise empírica revelou que em cada um destes grupos destacaram-se: A riqueza real (*wealthRlog*) e financeira (*wealthFINlog*), a educação (*educ*) e a aversão ao risco financeiro (*risk*). Variáveis como a idade (*age*) e o endividamento à habitação (*houseD*) revelaram-se igualmente importantes, mas essa importância resulta com forte probabilidade de fatores associados à oferta.

- A riqueza (*wealthTOTlog*) aparenta ser um fator mais influente que o rendimento (*incomelog*). Ao incluírem-se ambas as variáveis nos modelos estimados, é possível verificar a disparidade de relevância estatística do rendimento em relação à riqueza. Através da decomposição da riqueza em ativos reais (*wealthRlog*) e ativos financeiros (*wealthFINlog*), conclui-se dependendo do tipo de riqueza (real ou financeira) que a riqueza pode afetar em sentidos opostos a procura de seguros de vida. Quanto maior for o grau de riqueza financeira de um indivíduo maior será a probabilidade de adquirir seguro; contrariamente, um indivíduo com elevada riqueza real será menos propenso a

adquirir seguro. De salientar que o efeito esperado deste fator também pode variar de acordo com as diferentes categorias de seguro de vida analisadas.

- Ter um elevado grau de educação (*educ*) afeta de forma positiva a procura de seguros de vida, tal como concluíram Burnett & Palmer (1984), Gandolfi & Miners (1996) e a generalidade da literatura revista nos *surveys* de Liebenberg *et al.* (2012) e de Zietz (2003). A educação (*educ*) mostra ser independente no que respeita à conjuntura socioeconómica, pois em ambos os períodos analisados (2007 e 2010) este fator é significativo na determinação de quem tem seguros de vida. De realçar ainda que o efeito marginal associado à sua influência é similar em ambos os anos.

- Com a crise, verifica-se aumento da aversão ao risco financeiro (*risk*), esta ganha significância, reduzindo a probabilidade de aquisição de seguros de vida, no global. Os resultados são divergentes das conclusões de Gutter & Hatcher (2008), relativamente à forma como este fator afeta a procura dos seguros de vida. Contudo, o estudo destes autores analisa um período de não crise.

- A procura de seguros de vida reduz-se com a idade (*age*). Idênticos resultados foram obtidos por Bernheim (1989). Contudo, Frees & Sun (2009) e Gutter. & Hatcher (2008) obtêm resultados opostos. Não existe grande surpresa nestas divergências entre os resultados, até porque a própria literatura já se manifesta divergente neste aspeto, e ainda porque a amostra utilizada na presente investigação contempla apenas indivíduos com idades entre os 50 e 86 anos. A própria oferta de seguros é condicionada pela idade o que pode afetar os resultados da posse de seguros pelas idades.

- O endividamento associado à habitação (*houseD*) é um importante preditor positivo dos seguros de vida. Os resultados vão ao encontro das conclusões de Gandolfi & Miners (1996) e Ferber & Lee (1980). No entanto, deve-se salientar que esta relação pode estar associada à imposição por parte das instituições financeiras em subscrever seguros de vida (*term life*) para concessão deste crédito, pelo que não corresponde a uma verdadeira iniciativa da escolha do indivíduo em adquirir o seguro. Após a crise, a influência quantitativa deste fator diminui, provavelmente devido à eventual redução na procura deste tipo de empréstimo, ou devido à existência de maior rigidez das próprias instituições financeiras na sua aprovação e concessão.

- Após a crise (ano 2010), a existência de filhos (*childrenY*) passa a ter um impacto (positivo) bastante inferior a nível da procura de seguros de vida. É possível que a quebra de influência deste fator esteja relacionada com o facto dos indivíduos que tenham maior despesa (no agregado familiar) considerarem os seguros de vida num plano secundário, em conjuntura de instabilidade e insegurança. Contrariamente, com base na análise dos dados de painel, e relativamente não à existência mas ao número de filhos (*childNR*), este torna-se um fator estatisticamente relevante em 2010 aumentando a probabilidade de possuir seguro o que poderá ser devido a uma maior insegurança relativamente à proteção social dos descendentes, em particular em famílias mais numerosas, resultante de modificações no Estado Social na Europa. Os indivíduos casados (*married*) são mais propensos a subscrever seguros de vida. Contudo, com a crise, a influência deste fator diminui.

Algumas Limitações do presente estudo e Pistas para Futura investigação:

A faixa etária da amostra em análise (50 a 86 anos) limitou o estudo da investigação efetuada, pelo que no futuro seria interessante ampliar a amostra no que diz respeito à procura de seguros de vida, e a decomposição entre *term life* e *whole life*, considerando o conjunto da população. Outra limitação foi o facto de não existirem dados SHARE para Portugal em 2007 (*wave 2*), pelo que não foi possível relacionar com os efeitos da crise.

No decorrer da pesquisa da presente investigação, foram identificadas várias possibilidades e pistas para futura investigação, entre as quais, salientam-se as que aparentam ter maior potencial:

- Continuação do estudo do tema da procura individual de seguros de vida, com inclusão prevista da *wave 5* (lançamento do inquérito SHARE iniciado em 2013), de forma a comparar os efeitos da crise num horizonte temporal mais alargado: 2007 (antes), 2010 e 2013 (depois).

- Os dados poderiam ser cruzados com os dados referentes aos indivíduos/famílias dos EUA, obtidos através dos questionários HRS e SCF e respetivas bases de dados, com vista uma melhor compreensão das possíveis diferenças na forma como as consequências microeconómicas originadas pela crise afetaram a Europa e os EUA. Note-se que a maioria da literatura nesta área é referente aos EUA.

- Investigação mais aprofundada do lado da oferta dos seguros de vida, particularmente no que diz respeito aos tipos de seguro oferecidos em cada país, os custos dos seguros e fatores de regulamentação dos seguros (por exemplo, as condições de acesso em função da idade).
- Análise detalhada das capacidades cognitivas e literacia financeira dos indivíduos, e testar a sua relação com a procura de seguros de vida.
- Ensaio de outras metodologias e modelos de estimação empírica mais aprofundados (e.g. análise de painel), para melhoria da análise empírica e aferição da solidez dos resultados agora obtidos.

Referências

Atkinson, D. B. & Dallas, J. W. (2000), *Life Insurance Products and Finance: Charting a clear course*, Society of Actuaries, Schaumburg, Illinois.

Barros, C. P., Barroso, N. e Borges, M. R. 2005. Evaluating the efficiency and productivity of insurance companies with a Malmquist index: A case study for Portugal. *The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice*, 30.2 (2005): 244-267

Berekson, L. 1972. Birth Order, Anxiety, Affiliation and the Purchase of Life Insurance, *Journal of Risk and Insurance*, 39 (1): 93-108

Bernheim, B.D. 1989. How Strong are Bequest Motives? Evidence Based on Estimates of the Demand for Life Insurance and Annuities. *Journal of Political Economy*, 99 (5): 899-927

Bernheim, B.D., Forni, L., Gokhale, J. & Kotlikoff, L. 2003a. The Mismatch Between Life Insurance Holdings and Financial Vulnerabilities: Evidence from the Health and Retirement Survey. *American Economic Review*, 93 (1): 354-365

Bernheim, B.D., Carman, K.G., Gokhale, J. & Kotlikoff, L. 2003b. Are Life Insurance Holdings Related to Financial Vulnerabilities? *Economic Inquiry*, 41: 531-554

Blake, D., Cairns, A., Coughlan, G., Dowd, K., & MacMinn, R. (2013). The new life market. *Journal of Risk and Insurance*, 80 (3): 501–557.

Börsch-Supan, A. 2013a. 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.

Burnett, J. & Palmer, B. 1984. Examining Life Insurance Ownership Through Demographic and Psychographic Characteristics. *Journal of Risk and Insurance*, 51: 453-467

Campbell, John, Y. 2006. Household Finance. *The Journal of Finance*, 61 (4): 1553-1604.

Cardoso, F., Farinha, L. & Lameira, R. 2008. Household Wealth in Portugal: Revised Series. *Occasional Papers*, (1): 1-22.

CEA Insurers of Europe (2007). Solvency II Glossary, Brussels. http://ec.europa.eu/internal_market/insurance/docs/solvency/impactassess/annex-c08d_en.pdf

Christelis, D., Jappelli, T. & Padula, M. 2005. Wealth and Portfolio Composition (2005). Health, Ageing and Retirement in Europe – First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe. *Mannheim: Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA)*.

Deaton, A. 2011. The financial crisis and the well-being of Americans. *Oxford Economic Papers*, 64 (1): 1-26

European Bank for Reconstruction and Development (EBRD). 2011. *Life in Transition: After the Crisis*, 7-17.

European Central Bank (2012), *Eurosystem's Household Finance and Consumption Survey (HFCS)*, Core Variables Catalogue, wave 1, European Central Bank, Frankfurt am Main, Germany.

Eurosystem Household Finance and Consumption Network. 2009. Survey Data on Household Finance and Consumption. *Occasional Paper Series*, (100): 3-39.

- Ferber, R. & Lee, L. 1980. Acquisition and Accumulation of Life Insurance in Early Married Life. *Journal of Risk and Insurance*, 47 (4): 713-734
- Fortune, P. 1973. A theory of optimal life insurance: Development and tests. *Journal of Finance*, 27 (3): 587-600
- Frees, E.W. & Sun, Y. 2010. Household Life Insurance Demand – a Multivariate Two-Part Model. *North American Actuarial Journal*, 14 (3): 338-354
- Gandolfi, A.S. & Miners, L. 1996. Gender-Based Differences in Life Insurance Ownership. *Journal of Risk and Insurance*, 63 (4): 683-693
- Garcia, M.T.M. 2012. Determinants of the property-liability insurance market: evidence from Portugal. *Journal of Economic Studies*, 39 (4), 440-450
- Garman, T.E. & Fogue, R.E. 2006. *Personal finance*. (8th ed.). Boston: Houghton Mifflin Company.
- Guiso, L. 2012. Trust and risk Aversion in the Aftermath of the Great Recession. *European Business Organization Law Review*, 13(02), 195-209
- Guiso, L. & Sodini, P. 2012. Household Finance. An Emerging Field. *CEPR Discussion Papers*, (8934): 1-212.
- Gutter, M. & Hatcher, C. 2008. Racial Differences in the Demand for Life Insurance. *Journal of Risk and Insurance*, 75 (3): 677-689
- Hau, A. 2000. Liquidity, Estate Liquidation, Charitable Motives, and Life Insurance Demand by Retired Singles. *Journal of Risk and Insurance*, 67 (1): 123-141
- Hurd, M. & Rohwedder, S. 2010. Effects of the Financial Crisis and Great Recession on American Households. *NBER Working Paper Series*, 16407
- IAIS (2006) Glossary of Terms, February, International Association of Insurance Supervisors. (available online: <http://www.iaisweb.org/>)
- Lewis, F. 1989. Dependents and the Demand for Life Insurance. *American Economic Association*, 79 (3): 452-467

Liebenberg, A. P., Carson, J. M., & Hoyt, R. E. (2010). The demand for life insurance policy loans. *Journal of Risk and Insurance*, 77(3), 651-666.

Liebenberg, A., Carson, A. & Dumm, R. 2012. A Dynamic Analysis of the Demand for Life Insurance. *Journal of Risk and Insurance*, 79 (3): 619-644

Lin, Y. & Grace, M. 2006. Household Life Cycle Protection: Life Insurance Holdings, Financial Vulnerability and Portfolio Implications. *Journal of risk and Finance*, 74 (1): 141-173

Lorent, B. 2010. The Link between Insurance and Banking Sectors: An International Cross-Section Analysis of Life Insurance Demand. *CEB Working Paper*, 040 (10): 1-36.

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*).

Mossialos E. & Thomson S. 2002. *Voluntary Health Insurance in the European Union*. World Health Organization – European Observatory on Health Care Systems Series, Opean University Press, Buckingham: 128-160

Nunes, A.S. 2011. Os Determinantes da *Performance* Bancária Durante a Crise Financeira: o Caso dos Países do Eurosistema, Dissertação, Trabalho Final de Mestrado de Finanças, Instituto Superior de Economia e Gestão – Universidade Técnica de Lisboa (*mimeo*).

Organisation for Economic and Co-operation Development (OECD). 2007. *Health at a Glance 2007: OECD Indicators*. OECD Publishing

Organisation for Economic and Co-operation Development (OECD). 2007. *Health at a Glance: Europe 2010*. OECD Publishing

Organisation for Economic and Co-operation Development (OECD). 2004. *The OECD Health Project Private Health Insurance in OECD Countries*, 2004 (28): 1-237

Outreville, J. 2013. The Relationship Between Insurance and Economic Development: 85 Empirical Papers for a Review of the Literature. *Risk Management and Insurance review*, 16 (1): 71-122

Paccagnella, O., Rebba, V. & Weber, G. 2012. Voluntary Private Health Insurance Among the Over 50s in Europe. *Health Economics*, 10 (1002): 1-27.

Paccagnella, O., Rebba, V. & Weber, G. 2007. Voluntary Private Health Care Insurance Among the Over Fifties in Europe: A Comparative Analysis of SHARE Data. “*Marco Fanno*” *Working Papers*, (0086): 1-27.

Showers, V. & Shotick, J. 1994. The Effects of Household Characteristics on demand for Insurance: A Tobit Analysis. *Journal of Risk and Insurance*, 61 (3): 492-502

Spaenjers, C. & Spira, S. 2013, Expected Horizon and Household Finance. *HEC Paris Research Paper*

Vidal-Meliá, C. & Lejárraga-Garcia, A. 2006, Demand for Life Annuities from Married Couples with a Bequest Motive. *Journal of Pension Economics and Finance*, 5 (2): 197-229

Wooldridge, Jeffrey, M. 2003. *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. (2nd ed.). South-Western College Pub

Ynesta, Isabelle. 2008. Households’ Wealth Composition Across OECD Countries and Financial Risks Borne by Households. *Financial Market Trends*, 2008/2 (95): 1-25.

Zietz, E. 2003. An Examination of the Demand for Life Insurance. *Risk Management and Insurance Review*, 6 (2): 159-191

Survey of Health Ageing and Retirement in Europe (SHARE):

Metodologia e Questionários

<http://www.share-project.org/t3/share/new_sites/Fragebogen/ma-Gene.pdf>

<http://www.share-project.org/t3/share/fileadmin/pdf_questionnaire_wave_2/country_specific_questionnaire/Generic_version_english/Generic_Share_w2_Questionnaire.pdf>

<http://www.share-project.org/fileadmin/pdf_questionnaire_wave_4/SHARE_generic_wave4_main_questionnaire.pdf>

OCDE Contas Nacionais:

<http://www.keepeek.com/oecd/media/economics/national-accounts-of-oecd-countries-financial-balance-sheets-2012_na_fbs-2012-en>

ANEXOS

A) Seguros *Term Life* e *Whole Life*

Segundo o Banco Central Europeu (ECB 2012) citando documentos da União Europeia: “Através das apólices de seguros de vida, com ou sem participação nos lucros, são feitos pagamentos regulares a uma seguradora (pode haver apenas um pagamento), a qual, em contrapartida, garante pagar ao detentor da apólice um montante mínimo acordado ou uma anuidade, numa determinada data ou por morte do detentor da apólice, se esta ocorrer primeiro. O seguro de vida temporário [*term life*], em que os benefícios são pagos em caso de morte, mas em nenhuma outra circunstância, é uma forma de seguro direto, sendo excluído desta rubrica e incluído em Outros seguros diretos [classificações estatísticas]. [Fonte: European Union, Regulation (EC) No 184/2005 of the European Parliament and of the Council of 12 January 2005 on Community statistics concerning balance of payments, international trade in services and foreign direct investment (Official Journal of the European Union No L 35, 8.2.2005, p. 23 – 55, versão portuguesa)].

Ainda segundo o Banco Central Europeu (ECB 2012) os seguros *whole life* correspondem a contratos que possuem uma componente de seguro e uma componente de investimento: (1) existe o pagamento de um determinado montante em caso de morte do segurado, e (2) acumula um valor monetário que o segurado pode resgatar ou pedir emprestado. [Fonte: Campbell R. Harvey's Hypertextual Finance Glossary <http://www.duke.edu/~charvey/Classes/wpg/bfglosw.htm>]. Os seguros *term life* em que os benefícios ocorrem apenas em caso de morte do segurado estão excluídos desta definição de *whole life*.

Black et al. (2013) definem os seguros *whole life* como tendo duas componentes a de seguro de vida e a de investimento: os prémios periódicos (e.g. mensais, trimestrais, anuais, únicos) cobrem o custo do seguro de vida, sendo o excedente aplicado num fundo de investimento. No mercado dos EUA as empresas seguradoras geralmente investem o excedente em ativos com rendimento fixo para constituir um valor monetário (*cash value*). Esse valor monetário é distinto do valor facial (*face value*) que é o valor garantido do seguro.

Liebenberg et al. (2012, p.641; 2010, p.663) apresentam os conceitos integrados no questionário *Survey of Consumer Finances (SCF)* cujos dados são frequentemente usados para a investigação da procura de seguros nos EUA: os dois principais tipos de seguros de vida são temporários (*term life*) e *cash value* [...] “Os *cash value* são também chamados de ‘*whole life*’ e ‘*universal life*’. [...] “Os seguros *term life* pagam um benefício quando o segurado morre não produzindo qualquer efeito noutra situação. São muitas vezes fornecidos através de um empregador ou de um sindicato, mas podem também ser adquiridos pelos indivíduos. Os *cash value* [ou *whole life*] também pagam

um benefício por morte mas diferem dos anteriores porque aumentam valor à medida que os prémios são pagos.

No glossário dos *Insurers of Europe* (CEA 2007), os seguros *whole life* são definidos como sendo pagos ao beneficiário pela morte do segurado independentemente de quando ocorra podendo os prémios ser pagos por um número definido de anos (*limited payment life*) ou durante toda a vida (*straight life*) (IAIS 2006). Este tipo de seguros varia quanto ao período ao longo do qual são pagos os prémios (Atkinson e Dallas 2000). Por outro lado, os seguros *term life* são pagos ao beneficiário desde que a morte ocorra dentro do período do contrato (IAIS 2006), sendo geralmente vendidos em ligação com outro produto um empréstimo hipotecário ou um produto de investimento.

O *Oxford Dictionary of Finance and Banking* (2008) define seguro de vida a termo (*term insurance, temporary assurance* ou *term assurance*) como aquele que proporciona um pagamento no caso de morte dentro de um período específico de tempo (o termo). Não há lugar a qualquer benefício no caso de o segurado falecer fora desse período, sendo esta forma de pagamento usada frequentemente para cobrir um período de empréstimo, hipoteca etc. Ainda segundo o mesmo dicionário, o seguro para toda a vida (*whole life*) paga um determinado montante no caso da morte do segurado. Os benefícios só ocorrem por essa razão e a cobertura continua até à morte do segurado desde que continuem a ser pagos os prémios.

A título meramente ilustrativo seguem duas caracterizações de produtos de seguros com base na informação de uma instituição bancária portuguesa, com relevância no mercado segurador português.

A1) Term Life:

Consideremos o seguro X como sendo um seguro *term life*. Este seguro é um seguro temporário anual renovável, que garante o pagamento de indemnizações em caso de morte ou invalidez.

O seguro X tem garantia de cobertura de morte por doença ou acidente, e de invalidez total ou permanente por doença ou acidente. O seu capital seguro é de 100.000 €. O indivíduo só pode subscrever este produto como segurado em idades entre os 18 e 60 anos. O termo do contrato é aos 65 anos (quando o segurado atingir essa idade, o contrato finda automaticamente). Os prémios anuais (ou com fracionamento) são calculados com base na idade atuarial. São permitidas alterações do contrato do seguro X a nível de plano de coberturas, capital seguro, beneficiários e fracionamento dos prémios.

Fonte: Instituição bancária portuguesa

A2) Whole Life:

Consideremos o seguro Y como sendo um seguro *whole life*. Este seguro é um seguro de vida de capitalização de médio prazo, de entrega única, que garante, no termo do contrato, um rendimento fixo de acordo com a taxa anual bruta do rendimento garantido. O valor a pagar no final do contrato corresponderá ao prémio pago, deduzido de eventuais resgates parciais, revalorizado à taxa anual bruta de rendimento garantido.

O seguro Y tem um prazo fixo de 5 anos e 1 dia. É subscrito a prémio único com um valor mínimo de 2.500 € (o pagamento do prémio coincidirá com a data de início do contrato). A taxa anual bruta de rendimento garantido será de 3%.

Em caso de vida do segurado no termo do contrato, o capital garantido corresponde ao prémio único não resgatado nessa data revalorizado a 3% pelo prazo do contrato: Capital garantido = Prémio único não resgatado * —

Em caso de morte do segurado durante o período de vigência do contrato, o capital garantido será o valor do prémio único não resgatado no momento da participação da morte revalorizado a 3% pelo tempo decorrido entre a data de início do contrato e a data de participação da morte:

Capital garantido = Prémio único não resgatado *

(t = tempo decorrido entre a data de início do contrato e a data de participação da morte)

Fonte: Instituição bancária portuguesa

B) Descrição das Variáveis

Tabela 1A – Descrição detalhada das Variáveis

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO
<u>lifeY</u>	= 1 Se inquirido possui seguro de vida; 0 caso contrário
<u>termLife</u>	= 1 Se inquirido possui seguro <i>term life</i> ; 0 caso contrário
<u>wholeLife</u>	= 1 Se inquirido possui seguro <i>whole life</i> ; 0 caso contrário
<u>lifeVal</u>	Valor nominal dos seguros <i>whole life</i> que o inquirido possui (moeda local)
<u>age</u>	Idade do inquirido
<u>ageSQ</u>	Idade ao quadrado do inquirido
<u>educ</u>	Número de anos no sistema de ensino
<u>male</u>	= 1 Se inquirido pertencer ao sexo masculino; 0 caso contrário
<u>childrenY</u>	= 1 Se inquirido tem filhos (independentemente da sua idade); 0 caso contrário
<u>childNR</u>	Representa o número de filhos do inquirido
<u>married</u>	= 1 Se o inquirido é casado vivendo de facto com o conjuge, ou situação similar; 0 caso contrário
<u>widow</u>	= 1 Se inquirido for viúvo; 0 caso contrário
<u>risk</u>	= 1 Se o inquirido é completamente avesso ao risco financeiro; 0 caso contrário
<u>trust</u>	= 1 Se o inquirido considera que no geral as pessoas são confiáveis; 0 caso contrário
<u>well</u>	= 1 Se o inquirido está satisfeito com a sua vida em geral; 0 caso contrário
<u>inheritance</u>	= 1 Se inquirido tem elevadas expectativas de receber qualquer herança, incluindo propriedades e outros, nos próximos 10 anos; 0 caso contrário
<u>exp10</u>	= 1 Se inquirido tem elevadas expectativas de estar vivo nos próximos 10 anos; 0 caso contrário
<u>income</u>	Rendimento mensal do agregado familiar a que o inquirido pertence, após impostos (moeda local)
<u>incomelog</u>	Logaritmo do rendimento mensal do agregado familiar a que o inquirido pertence, após impostos (moeda local)
<u>houseD</u>	= 1 Se inquirido tem hipoteca ou empréstimos sobre a sua propriedade; 0 caso contrário
<u>jobY</u>	= 1 Se inquirido tem emprego; 0 caso contrário
<u>jobRet</u>	= 1 Se inquirido está reformado; 0 caso contrário
<u>jobUnemp</u>	= 1 Se inquirido está desempregado; 0 caso contrário
<u>health</u>	= 1 Se inquirido está em boas condições de saúde em geral (com base na sua autoavaliação); 0 caso contrário
<u>bankY</u>	= 1 Se inquirido possuir conta bancária; 0 caso contrário
<u>bankqt</u>	Quantia que o inquirido possui em contas bancárias (moeda local)
<u>bankqtlog</u>	Logaritmo da quantia que o inquirido possui em contas bancárias (moeda local)
<u>bondY</u>	= 1 Se inquirido possuir títulos de obrigações; 0 caso contrário
<u>bondqt</u>	Quantia que o inquirido possui em títulos de obrigações (moeda local)
<u>bondqtlog</u>	Logaritmo da quantia que o inquirido possui em títulos de obrigações (moeda local)
<u>stockY</u>	= 1 Se inquirido possuir títulos de ações; 0 caso contrário
<u>stockqt</u>	Quantia que o inquirido possui em títulos de ações (moeda local)
<u>stockqtlog</u>	Logaritmo da quantia que o inquirido possui em títulos de ações (moeda local)
<u>salary</u>	Salário anual do inquirido, após impostos (moeda local)
<u>salarylog</u>	Logaritmo do salário anual do inquirido, após impostos (moeda local)
<u>debt</u>	Endividamento atual do agregado familiar (moeda local)
<u>debtlog</u>	Logaritmo do endividamento atual do agregado familiar (moeda local)
<u>wealthFIN</u>	Representa a riqueza financeira [contas bancárias, obrigações, ações, fundos, contas reforma, poupanças contratuais para habitação, seguros de vida] do inquirido (moeda local)

<u><i>wealthFINlog</i></u>	Logaritmo da riqueza financeira [contas bancárias, obrigações, ações, fundos, contas reforma, poupanças contratuais para habitação, seguros de vida] do inquirido (moeda local)
<u><i>wealthR</i></u>	Representa a riqueza real [propriedades, empresas, carros] do inquirido (moeda local)
<u><i>wealthRlog</i></u>	Logaritmo da riqueza real [propriedades, empresas, carros] do inquirido (moeda local)
<u><i>wealthTOT</i></u>	Representa a riqueza total (financeira + real) do inquirido (moeda local)
<u><i>wealthTOTlog</i></u>	Logaritmo da riqueza total (financeira + real) do inquirido (moeda local)
<u><i>wealthLIQ</i></u>	Representa a riqueza líquida (de endividamento) do inquirido (moeda local)
<u><i>wealthLIQlog</i></u>	Logaritmo da riqueza líquida (de endividamento) do inquirido (moeda local)
<u><i>public</i></u>	= 1 Se inquirido está empregado no sector público; 0 caso contrário
<u><i>jobFin</i></u>	= 1 Se inquirido está empregado na área financeira; 0 caso contrário
<u><i>jobSec</i></u>	= 1 Se inquirido considera que existe segurança e estabilidade no seu emprego; 0 caso contrário
<u><i>retAGE</i></u>	= 1 Se inquirido tem elevadas expectativas que o governo aumente a idade da reforma antes de se reformar; 0 caso contrário
<u><i>expPens</i></u>	= 1 Se inquirido tem elevadas expectativas que o governo reduza a pensão a que tem direito antes da reforma; 0 caso contrário
<u><i>religion</i></u>	= 1 Se inquirido é considerado um indivíduo religioso; 0 caso contrário
<u><i>parentF</i></u>	= 1 Se o pai biológico do inquirido está vivo; 0 caso contrário
<u><i>parentM</i></u>	= 1 Se a mãe biológica do inquirido está viva; 0 caso contrário

Fonte: Construção do Autor com base no questionário SHARE

C) Estatística Descritiva

Tabela 2A – Estatística Descritiva, 12 países (2007 e 2010)

Variável	Estatística descritiva (W2) - Países comuns					Estatística descritiva (W4) - Países comuns				
	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
lifeY	18245	0,2497	0,43283	0	1	27119	0,2423	0,42848	0	1
termLife	4233	0,447	0,49724	0	1	6111	0,5146	0,49983	0	1
wholeLife	4233	0,6513	0,47661	0	1	6111	0,6287	0,48319	0	1
lifeVal	1330	36553,612	55444,91763	1	338000	1811	38027,794	54374,1832	1	360000
age	18534	65,087	9,46177	50	86	27472	64,9538	9,50966	50	86
ageSQ	18534	4325,8416	1267,58758	2500	7396	27472	4309,4274	1267,84025	2500	7396
bankqat	9563	18788,5022	38125,40275	0	400000	15343	20384,0625	42199,19007	0	400000
bankqatlog	8812	8,6091	1,90771	-2,22	12,9	13832	8,4281	2,23547	-3,2	12,9
bankY	18247	0,8125	0,39035	0	1	27266	0,9096	0,28682	0	1
bondqat	1002	36630,3554	56424,12832	1	431832,19	1262	49722,4501	71328,37672	1	445488,44
bondqatlog	1002	9,4965	1,69809	0	12,98	1262	9,7841	1,9326	0	13,01
bondY	17998	0,0971	0,29606	0	1	26916	0,0812	0,27317	0	1
childNR	17422	2,1286	1,40155	0	16	25674	2,1188	1,40837	0	17
childrenY	17422	0,8797	0,32526	0	1	25674	0,8802	0,3247	0	1
debt	2786	22778,7073	39569,58057	0	250000	3386	16988,5315	31494,45056	0,24	243675,5
debtlog	2620	8,7597	1,92003	-3,34	12,43	3386	8,2927	2,32106	-1,44	12,4
educ	18288	10,8825	4,21291	0	25	14587	10,3629	4,78384	0	25
exp10	17046	0,3915	0,48811	0	1	13595	0,4103	0,49191	0	1
expPens	7406	0,2466	0,43104	0	1	4529	0,3866	0,48703	0	1
male	18534	0,455	0,49798	0	1	27472	0,4381	0,49616	0	1
health	18530	0,6498	0,47704	0	1	27466	0,6549	0,4754	0	1
houseD	13062	0,3012	0,45879	0	1	19178	0,2764	0,44721	0	1
income	14926	3654,774	6237,75951	1	48000	22003	3579,6584	5824,6469	1,22	48000
incomelog	14926	7,5245	1,09574	0	10,78	22003	7,5997	0,99554	0,2	10,78
inheritance	18214	0,0977	0,29688	0	1	14290	0,0989	0,29851	0	1
jobFin	3714	0,0382	0,19179	0	1	6091	0,0373	0,18943	0	1
jobRet	18420	0,531	0,49905	0	1	27303	0,5723	0,49476	0	1
jobSec	5209	0,8069	0,39479	0	1	7300	0,7863	0,40994	0	1
jobUnemp	18420	0,0302	0,1711	0	1	27303	0,0301	0,17098	0	1
jobY	18420	0,2857	0,45177	0	1	27303	0,2693	0,44359	0	1
married	8698	0,6268	0,48368	0	1	15480	0,5652	0,49575	0	1
parentF	10258	0,1533	0,36034	0	1	13958	0,0847	0,27842	0	1
parentM	11454	0,3511	0,47732	0	1	14615	0,2087	0,40639	0	1
public	2713	0,341	0,47412	0	1	4036	0,2723	0,4452	0	1
religion	16709	0,4718	0,49922	0	1	14465	0,3978	0,48946	0	1
respYas	18534	1	0	1	1	27472	1	0	1	1
retAGE	7488	0,2679	0,44289	0	1	4604	0,4292	0,49501	0	1
risk	18155	0,7432	0,43687	0	1	14415	0,7273	0,44536	0	1
salary	4339	16773,8828	15198,08734	2,56	108000	6641	21359,2097	18124,48438	3,42	108000
salarylog	4339	9,0588	1,46735	0,94	11,59	6641	9,4233	1,33812	1,23	11,59
stockqat	1995	41713,1377	80660,94519	1	800000	2533	44583,9145	89258,71499	1	800000
stockqatlog	1995	9,2667	1,88615	0	13,59	2533	9,2667	2,01659	0	13,59
stockY	18023	0,1735	0,37869	0	1	26928	0,1443	0,35141	0	1
trust	18411	0,4228	0,49402	0	1	14540	0,3944	0,48874	0	1
wealthFIN	9510	49835,7137	107127,204	2	1993288,64	14552	52033,6899	112899,4888	1,04	2000000
wealthFINlog	9510	9,2928	2,03349	0,69	14,51	14552	9,1672	2,21139	0,04	14,51
wealthLIQ	1327	205186,3985	271108,2633	-220234,42	2630872,55	1649	250026,6827	297511,7032	-231500	2403715
wealthLIQlog	1229	11,5537	1,54878	3,81	14,78	1523	11,7692	1,6013	3,01	14,69
wealthR	11510	186110,0067	228848,1449	1,3	2420000	17519	215909,7999	258060,797	1,18	2436416,76
wealthRlog	11510	11,1014	1,93932	0,26	14,7	17519	11,254	1,98599	0,17	14,71
wealthTOT	7091	250738,2378	290406,4009	45	2833000	10971	286129,0428	325942,8011	3,24	3032661,52
wealthTOTlog	7091	11,7003	1,48684	3,81	14,86	10971	11,8158	1,53439	1,18	14,92
well	18447	0,7703	0,42068	0	1	27370	0,8024	0,39816	0	1
widow	8697	0,1918	0,39373	0	1	15480	0,1905	0,39271	0	1

Fonte: Cálculos do Autor com base em microdados SHARE, wave 2 – 2007 e wave 4 – 2010

D) Modelos de Procura de Seguros

D1) Análise Global, 12 países (2007 e 2010)

Tabela 3A – Efeitos marginais dos Modelos *Probit* 1 a 6

VARIÁVEIS	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4		Modelo 5		Modelo 6	
	dy/dx	z	dy/dx	z	dy/dx	z	dy/dx	z	dy/dx	z	dy/dx	z
wave	2 (ano 2007)		4 (ano 2010)		2 (ano 2007)		4 (ano 2010)		2 (ano 2007)		4 (ano 2010)	
categoria	all		all		term life		term life		whole life		whole life	
países	all		all		all		all		all		all	
age	-0,0091762 ***	-7,68	-0,010093 ***	-10,58	-0,0005989	-0,21	-0,0087158 ***	-3,7	0,0019178	0,73	0,0054561 **	2,33
educ	0,0118209 ***	5,86	0,0073503 ***	5,9	0,0023475	0,55	-0,012247 ***	-4,68	0,0013123	0,33	-0,0053144 **	-2,11
male	0,0229344	1,52	0,0339365 ***	2,84	0,0016423	0,05	-0,0172927	-0,69	0,0068873	0,24	-0,001629	-0,07
childrenY	0,0582377 *	2,11	0,0061439	0,28	0,1669667 ***	3	-0,0192653	-0,39	-0,1552431 ***	-2,66	-0,0000823	0
childNR	0,0077667	1,19	0,0005047	0,09	-0,0096792	-0,67	0,0156088	1,27	0,0084298	0,63	-0,0101685	-0,85
married	0,0788263 ***	3,91	0,0477758 ***	3,27	-0,1111762 **	-2,45	-0,0307696	-0,98	0,0755376 *	1,78	-0,0053667	-0,17
widow	0,0207748	0,71	0,0288082	1,27	-0,0955393	-1,54	0,0453305	0,88	0,0058182	0,09	0,004121	0,08
risk	-0,0422288 **	-2,51	-0,0928797 ***	-7,42	-0,0814355 **	-2,5	-0,0111292	-0,43	0,0617206 **	2,01	-0,0337574	-1,35
trust	0,0150435	1	0,002712	0,23	0,0771227 **	2,47	0,0453185 *	1,81	-0,0733286 **	-2,49	-0,0411478 *	-1,68
well	0,0035299	0,19	0,0254085	1,63	0,0377363	0,89	0,0268624	0,72	-0,0055182	-0,14	0,0679922 *	1,83
inheritance	0,0437771 *	1,77	0,0434739 **	2,34	0,0575455	1,37	-0,0279427	-0,85	-0,0232876	-0,6	-0,009521	-0,3
exp10	0,0244886	1,56	0,0203106*	1,68	0,0241374	0,77	0,0175707	0,69	-0,0093589	-0,32	0,0184769	0,74
incomelog	-0,0165147 **	-2,54	0,0220337 ***	3,74	0,0453927 ***	3,11	0,013024	0,95	-0,015675	-1,13	0,0400164 ***	2,96
houseD	0,113244 ***	6,2	0,0928797 ***	6,6	0,0707484 **	2,05	0,0562908 **	2,1	-0,039667	-1,21	-0,0564857 **	-2,13
jobY	0,0555879 **	2,33	0,0768811 ***	3,81	0,2054732 ***	4,39	0,0549144	1,32	-0,1269 ***	-2,78	-0,0258851	-0,64
jobRet	-0,0068417	-0,29	0,0446003**	2,29	0,0571232	1,03	0,08918 *	1,96	-0,0468031	-0,91	-0,0357467	-0,77
health	-0,0174191	-1,01	-0,027359*	-1,96	-0,0693733 *	-1,81	0,0576699 *	1,88	0,0201045	0,57	-0,0044569	-0,15
Nr de observações	4211		6551		1184		1735		1184		1735	
Percent correctly predicted	73,79%		74%		66,64%		69,42%		66,55%		62,48%	
Log likelihood value	-2279,0663		-3446,3234		-719,3352		-1143,5134		-719,33383		-1163,6999	
Pseudo R2	0,1083		0,1149		0,0951		0,0325		0,0413		0,0174	

Fonte: Cálculos do Autor com base em microdados SHARE, wave 2 – 2007 (Modelos 1, 3 e 5) e wave 4 - 2010 (Modelos 2, 4 e 6)

Nota: Marcados a **bold** os efeitos marginais com os níveis de significância estatística maior:

Valor p < 1% significância elevada (***) Valor p < 5% significância média (**) Valor p < 10% significância baixa (*)

D2) Análise Portugal, Eslovénia, Estónia e Hungria (2010)

Tabela 4A – Efeitos marginais dos Modelos *Probit* 13 a 16

VARIÁVEIS	Modelo 13		Modelo 14		Modelo 15		Modelo 16	
	dy/dx	z	dy/dx	z	dy/dx	z	dy/dx	z
wave	4		4		4		4	
categoria	all		all		all		all	
países	PT		ESL		EST		HUN	
age	----	----	-0,0120547 ***	-6,47	-0,0058397 ***	-6,31	-0,0097921 ***	-2,63
educ	0,0199921 ***	3,07	0,0129994 ***	3,04	----	----	0,0204005 **	2,54
male	-0,1072125 *	-1,69	----	----	----	----	-0,0040296	-0,09
childrenY	0,1322858 **	2,15	0,0838422 *	1,76	-0,0751123 *	-1,73	----	----
risk	-0,3562487 **	-2,5	-0,0613136	-1,3	-0,041737 *	-1,75	----	----
exp10	----	----	-0,05832 **	-2,04	----	----	----	----
incomelog	----	----	0,0567318 ***	3,7	0,0084404	1,11	----	----
houseD	0,4050502 ***	3,97	----	----	0,0496052	1,36	----	----
jobRet	----	----	0,1009964 ***	3,02	----	----	-0,1075119 *	-1,77
wealthTOTlog	0,0658238 **	1,98	----	----	0,0145224 ***	2,42	0,0825945 ***	3,16
Nr de observações	226		1135		721		457	
Percent correctly predicted	84,96%		68,55%		91,82%		71,99%	
Log likelihood value	-87,372424		-659,49286		-160,82579		-257,01105	
Pseudo R2	0,276		0,0669		0,2305		0,095	

Fonte: Cálculos do Autor com base em microdados SHARE, wave 4 - 2010

Nota: Marcados a **bold** os efeitos marginais com os níveis de significância estatística maior:

Valor p < 1% significância elevada (***) Valor p < 5% significância média (**) Valor p < 10% significância baixa (*)

Tabela 5A – Efeitos marginais dos Modelos *Probit* 17 e 18

VARIÁVEIS	Modelo 17		Modelo 18	
	dy/dx	z	dy/dx	z
wave	4		4	
categoria	term life		whole life	
países	ESL,EST,HUN,PT		ESL,EST,HUN,PT	
age	-0,0109116 ***	-4,35	0,0071277 ***	2,71
educ	0,0087389 **	2,08	-0,0085362 **	-1,98
male	-0,0098216	-0,33	0,026439	0,85
childrenY	0,0490922	0,82	----	----
risk	0,0880727 **	2,42	-0,1934036 ***	-5,23
exp10	-0,0522231 *	-1,7	0,0612424 *	1,94
incomelog	-0,0012311	-0,08	-0,0198302	-1,16
houseD	----	----	----	----
jobRet	0,0555484	1,43	-0,0354794	-0,88
wealthTOTlog	----	----	----	----
Nr de observações	957		1022	
Percent correctly predicted	71,37%		64,19%	
Log likelihood value	-555,61107		-645,30262	
Pseudo R2	0,0289		0,0321	

Fonte: Cálculos do Autor com base em microdados SHARE, wave 4 - 2010

Nota: Marcados a **bold** os efeitos marginais com os níveis de significância estatística maior:

Valor p < 1% significância elevada (***) Valor p < 5% significância média (**) Valor p < 10% significância baixa (*)

E) Desenvolvimento económico dos países incluídos no SHARE

Tabela 6A – PIB e PIB *per capita* dos países do SHARE em 2007 e 2010

PAÍSES	Ano 2007		Ano 2010	
	PIB (bilhões \$)	PIB <i>per capita</i>	PIB (bilhões \$)	PIB <i>per capita</i>
Suiça	303,20	40.100,00	324,50	42.600,00
Áustria	322,00	39.300,00	332,00	40.400,00
Holanda	645,50	39.000,00	676,90	40.300,00
Suécia	338,50	37.500,00	354,70	39.100,00
Bélgica	376,50	36.200,00	394,30	37.800,00
Irlanda	191,60	46.600,00	172,30	37.300,00
Dinamarca	203,30	37.200,00	201,70	36.600,00
Alemanha	2.807,00	34.100,00	2.940,00	35.700,00
França	2.075,00	32.600,00	2.145,00	33.100,00
Itália	1.800,00	30.900,00	1.774,00	30.500,00
Grécia	327,60	30.600,00	318,10	29.600,00
Espanha	1.361,00	33.600,00	1.369,00	29.400,00
Eslovénia	56,19	28.000,00	56,58	28.200,00
República Checa	251,00	24.500,00	261,30	25.600,00
Portugal	232,30	21.800,00	247,00	23.000,00
Estónia	28,69	21.800,00	24,69	19.100,00
Hungria	191,70	19.300,00	187,60	18.800,00
Polónia	623,10	16.200,00	721,30	18.800,00

Fonte: Indexmundi

Nota: O PIB está medido em bilhões \$ e o PIB *per capita* em \$