

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



ISCAL

**PROCURA DA ATIVIDADE SEGURADORA
EM PORTUGAL, GRÉCIA E ITÁLIA**

Ana Francisca Figueira Conceição

Lisboa, outubro de 2019

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

PROCURA DA ATIVIDADE SEGURADORA EM PORTUGAL, GRÉCIA E ITÁLIA

Ana Francisca Figueira Conceição

Dissertação submetida ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Contabilidade e Gestão das Instituições Financeiras, realizada sob a orientação científica do Doutor Paulo Viegas de Carvalho.

Constituição do júri:

Presidente: Prof.^a Doutora Ana Maria Sotomayor

Vogal: Prof. Doutor Paulo Viegas de Carvalho

Arguente: Prof. Doutor Jorge Rodrigues

Lisboa, outubro de 2019

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer antes de mais aos meus familiares por todo o seu apoio incondicional ao longo da minha vida académica, por me terem motivado a nunca desistir apesar de todas as advertências que ocorreram, pelas dezenas de tinteiros gastos a imprimir relatórios, pela inspiração e sabedoria que me incumbiram. Aos meus amigos por toda a sua disponibilidade emocional, inspiração, e todas as noitadas a estudar para os infindáveis exames e trabalhos de grupo sem os quais não estaria apta a realizar esta dissertação. Estou bastante grata também a todos os professores que me apoiaram ao longo deste percurso, tanto no ISCTE como mais recentemente no ISCAL, em particular o meu orientador por ter concordado em auxiliar esta investigação e por todos os seus comentários e recomendações sem os quais este trabalho não seria o mesmo.

RESUMO

A dissertação procura analisar quais os fatores responsáveis por explicar a variação na procura da atividade seguradora em Portugal e proceder a uma análise comparativa do mesmo modelo com outros países europeus, os quais estarão situados em proximidade do espectro da dimensão da variável em estudo a nível nacional, Grécia e Itália.

Esta é uma temática de extrema relevância uma vez que as suas respostas poderão orientar o mercado segurador para um segmento de mercado mais eficiente, o qual está positivamente e diretamente ligado ao volume de procura do mesmo, assim como verificar quais os que não o estão e propor algum debate sobre estes.

O estudo irá incidir primeiramente sobre uma breve revisão do estado da arte na matéria do mercado segurador a nível de Portugal e da Europa, assim como uma breve explanação dos conceitos principais associados ao mesmo, seguidos da aplicação prática dos fatores mais prováveis de justificar a volatilidade da procura de seguros sobre os três países.

A realização desta investigação será suportada um modelo econométrico de regressão linear múltipla, cuja informação será retirada das bases de dados nacionais e europeias assim como das respetivas associações seguradoras, sendo as variáveis em estudo previamente selecionadas através da análise teórica desta temática dos últimos anos.

Palavras-chave: Seguros, Modelo Econométrico, Variáveis explicativas, Atividade Seguradora, Estudo Comparativo.

ABSTRACT

The dissertation seeks to analyze the factors responsible for explaining the variation in demand for insurance activity in Portugal and to carry out a comparative analysis of the same model with other European countries, which are located in close proximity to the spectrum of the dimension of the variable in study on a national level, Greece and Italy. This is an issue of extreme relevance since its answers may guide the insurance market to more efficiency, which is positively and directly linked to its volume of demand, as well as verify which segments are not efficient and propose a debate.

The study will focus firstly on a brief review of the state of the art of the insurance market in Portugal and Europe, as well as a brief explanation of the related main concepts, followed by the practical application of the factors most likely to justify volatility over insurance demand on the three countries.

The research will be supported by a multiple regression econometric model, whose information will be taken from both national and European databases, as well as from the respective insurance associations, and the variables under study will be tapered through theoretical analysis of this thematic over recent years.

Keywords: Insurance, Econometric Model, Explanatory Variables, Insurance Activity, Comparative Study.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANOVA - *Analysis of variance*

ASF - Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões

BLUE - *Best Linear Unbiased Estimator*

BP - Banco de Portugal

CEE - Comunidade Económica Europeia

CEFOS - Centro de Formação de Seguros

CLM - *Classic Linear Model*

EUA - Estados Unidos da América

FMI - Fundo Monetário Internacional

MRLM - Modelo Económico De Regressão Linear Múltipla

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OLS - *Ordinary Least Squares*

PIB - Produto Interno Bruto

UE - União Europeia

ÍNDICE

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO II – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	4
2.1. Conceitos da atividade seguradora.....	4
2.1.1. O contrato de seguro	4
2.1.2. O co-seguro	4
2.1.3. O resseguro	5
2.1.3. Ramos de seguros.....	6
2.2. Génese da atividade seguradora	7
2.2.1. Em Portugal.....	8
2.2.2. Na Europa	10
2.3. Variáveis associadas com a atividade seguradora.....	13
CAPÍTULO III – METODOLOGIA	17
3.1. Características do modelo de análise	17
3.1.1. Método dos mínimos quadrados (OLS)	17
3.2. Hipóteses do modelo	18
3.2.1. Intervalos de confiança	19
3.3. Pressupostos de Gauss-Markov	19
3.3.1. Teste F.....	21
CAPÍTULO IV - MODELO DE ANÁLISE	22
4.1. Caracterização do modelo de análise	22
4.1.1. Caracterização das variáveis	23
4.1.1.1. Caracterização das variáveis para Portugal	25
4.1.1.2. Caracterização das variáveis para a Grécia	26
4.1.1.3. Caracterização das variáveis para Itália.....	26
4.1.2. Hipóteses do modelo	27
4.2. Verificação dos pressupostos do MRLM	28
4.2.1. Pressuposto MRLM 3 – Colineariedade imperfeita	28
4.2.2. Pressuposto MRLM 4 – Média condicional zero	30
4.2.3. Pressuposto MRLM 5 – Homocedasticidade	31
.....	31
4.2.4. Pressuposto MRLM 6 - Normalidade	31
CAPÍTULO V – INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS.....	33

5.1. Resultados para Portugal.....	33
5.2. Resultados para a Grécia	36
5.3. Resultados para a Itália.....	38
5.4. Correlação entre os resultados obtidos	41
CAPÍTULO VI – CONCLUSÃO	47
6.1. Limitações e observações sobre o modelo de análise	48
6.2. Direções para investigação futura	48
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49

INDÍCE DE TABELAS

Tabela 4.1 Matriz de correlações para Portugal.....	28
Tabela 4.2 Matriz de correlações para a Grécia.....	29
Tabela 4.3 Matriz de correlações para Itália	29
Tabela 4.4 Testes da normalidade para Portugal	32
Tabela 4.5 Testes da normalidade para a Grécia	32
Tabela 4.6 Testes da normalidade para a Itália.....	32
Tabela 5.1 Resultados do modelo para Portugal.....	33
Tabela 5.2 Teste ANOVA do modelo para Portugal	33
Tabela 5.3 Coeficientes do modelo para Portugal	34
Tabela 5.4 Resultados do modelo para a Grécia.....	36
Tabela 5.5 Teste ANOVA do modelo para a Grécia	36
Tabela 5.6 Coeficientes do modelo para a Grécia	37
Tabela 5.7 Resultados do modelo para Itália	38
Tabela 5.8 Teste ANOVA do modelo para Itália	39
Tabela 5.9 Coeficientes do modelo para Itália.....	39
Tabela 5.10 Correlação entre as variáveis estatisticamente significantes.....	42
Tabela 5.11 Correlação entre os sinais obtidos do modelo.....	44

INDÍCE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 Prémios de seguro direto em Portugal (em dólares per capita)	9
Gráfico 2.2 Prémios de seguro direto por ramos (em euros)	9
Gráfico 2.3 Prémios de seguro direto em Portugal, Grécia e Itália face à média da OCDE (em dólares por capita)	11
Gráfico 2.4 Quota do mercado segurador dos países da União Europeia.....	12
Gráfico 4.1 Dispersão dos resíduos para Portugal, Grécia e Itália	31

INDÍCE DE QUADROS

Quadro 2.1 Quota de mercado e posicionamento das empresas de seguro direto.....	10
Quadro 4. 1 Literatura associada às variáveis selecionadas	23
Quadro 4.2 Descrição das variáveis selecionadas	24
Quadro 4. 3 Estatísticas descritivas das variáveis para Portugal.....	25
Quadro 4.4 Estatísticas descritivas das variáveis para a Grécia	26
Quadro 4.5 Estatísticas descritivas das variáveis para Itália	27
Quadro 4.6 Estatísticas dos resíduos para Portugal.....	30
Quadro 4.7 Estatísticas dos resíduos para a Grécia.....	30
Quadro 4.8 Estatísticas dos resíduos para Itália	30

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

O primeiro alicerce da atividade seguradora remonta há vários séculos com as garantias negociadas ao longo de trocas comerciais marítimas e terrestres e desde aí tem evoluído constantemente sendo que atualmente figura como um meio de proteção das pessoas e empresas contra os mais variados eventos adversos que lhes possam ocorrer, desde acidentes de trabalho a seguros para certas partes do corpo ou até mesmo protestos.

Estes seguros são responsáveis por dissimular o risco da ocorrência de eventos na população, não só providenciando um benefício social e fundamental de segurança como também impulsionar a economia através da apresentação de garantias a um preço acessível, apresentando-se como uma variável fundamental ao funcionamento da sociedade.

A escolha desta temática surge em função de um tema que tem implicações globais para todas as ramificações da sociedade, e que contudo, não tem gerado muita atenção empiricamente ao longo dos anos ao contrário de sectores associados ao mesmo, como é o caso do sector bancário, pelo que uma nova perspetiva que proponha explicar parte do funcionamento da procura dentro do sector segurador será certamente uma mais valia.

Este estudo propõe-se assim analisar quais os fatores explicativos do volume e volatilidade da atividade seguradora em Portugal e posterior análise com países europeus que se situem em pontos de proximidade do espectro desta variável, sendo a investigação em torno do seguinte problema de pesquisa: quais as variáveis responsáveis por explicar a procura da atividade seguradora em Portugal, Grécia e Itália?

Para tal, será analisado o conteúdo teórico existente desta temática de modo a determinar as variáveis de interesse, e seguidamente serão introduzidas as variáveis para cada país no modelo econométrico elaborado. Os dados relativos às variáveis em estudo serão retirados de bases de dados nacionais e europeias assim como associações de seguros, sendo posteriormente tiradas conclusões em função dos resultados obtidos.

Relativamente à revisão de literatura, trabalhos desenvolvidos por diversos autores permitem elaborar certas ligações entre a influência de variáveis e a evolução agregada do sector segurador, podendo estes ser divididos em variáveis económico-financeiras e variáveis sociodemográficas.

Beck e Webb (2003) realizaram um estudo empírico que procurava explicar a variação do consumo de seguros de vida, tendo concluído que os países com maior rendimento per capita e menor inflação tendem a consumir mais seguros de vida, correlação esta já tendo sido previamente confirmada por outros autores como Lewis (1989) e Truett e Truett (1990). Kjosevski (2012), mais recentemente, concluiu que, o PIB per capita, a inflação, a taxa de juro real e o nível de desenvolvimento financeiro eram os determinantes económicos fundamentais na procura de seguros.

Showers e Shotick (1994) verificam ainda que a idade, rendimento, número de membros do agregado familiar com rendimento e dimensão do agregado familiar têm uma relação positiva entre eles, e uma correlação negativa com a procura por seguros. Frees & Sun (2009), através de um modelo bivariável construído através de evidências empíricas expostas por Lin e Grace (2007), demonstram ainda que a idade e educação estão positivamente correlacionados com a procura de seguros de vida, assim como o nível de dívida do agregado familiar, enquanto a dimensão riqueza se correlaciona negativamente.

Podemos assim verificar resultados distintos apresentados para cada estudo, revelando tanto diferentes variáveis explicativas para cada amostra como sinais de variação das mesmas completamente opostos. Isto pode estar relacionado com o facto de a grande maioria destes estudos ter sido aplicado sobre amostras de pequena dimensão e média dimensão nos Estados Unidos, o qual apresenta um ambiente cultural expressivamente distinto daquele transmitido pelo espaço europeu.

Quanto à estrutura da dissertação, no segundo capítulo serão abordados os principais conceitos da atividade seguradora assim como um breve enquadramento histórico da evolução do sector a nível nacional e europeu. Posteriormente, no capítulo três serão descritos a composição, estrutura e funcionamento do modelo econométrico utilizado para analisar os fatores mais prováveis de justificar a volatilidade sobre a variável procura de seguros para os três países em estudo. Seguidamente, no capítulo quatro são aplicadas

as variáveis analisadas pelo estado da arte sobre os dados obtidos dos países em estudo e revistas todas as condições para que o modelo em estudo tenha um comportamento eficiente face à amostra real da população. Por fim, no quinto capítulo são retiradas conclusões acerca dos resultados obtidos pelo modelo e aplicadas comparações sobre as investigações mais relevantes estudadas no passado.

CAPÍTULO II – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1. Conceitos da atividade seguradora

2.1.1. O contrato de seguro

De acordo com Diniz (2006:525), o contrato de seguro pode ser definido como

«aquele pelo qual uma das partes (segurador) se obriga para com outra (segurado), mediante o pagamento de um prémio, a garantir-lhe interesse legítimo relativo a pessoa ou a coisa e a indemnizá-la do prejuízo decorrente de riscos futuros previsto no contrato».

Este é um contrato que se baseia no princípio da boa-fé e engloba quatro entidades: o segurado, a seguradora, o beneficiário e a apólice. O segurado é a pessoa que contrata o seguro e apresenta um certo nível de interesse económico face ao risco. A seguradora representa a entidade responsável por assumir, diversificar, e gerir o risco exposto sobre o tomador do seguro. O beneficiário é a pessoa designada para receber o valor do prémio pactuado no contrato em caso de ocorrência de sinistro (Bonalume, 2012). Um outro elemento relevante nesta dimensão é a apólice, que é um documento emitido pela seguradora que explicita todas as informações relevantes ao ramo, duração, escopo, risco associado, valor segurado e valor do prémio negociado entre as partes.

2.1.2. O co-seguro

O contrato de co-seguro surge como um modo de repartir os riscos associados a um dado evento aleatório através de várias empresas seguradoras, representando o que se pode chamar de seguro para as próprias seguradoras, normalmente atribuído para dispersar os contratos de valores mais significantes.

Assim, é definido um certo limite percentual ou quota sobre o qual cada uma das seguradoras se responsabiliza pelo pagamento face à importância global segurada. Este tipo de seguro por norma está associado a um único contrato, facultado sobre a emissão de apenas uma apólice, apesar de a mesma se encontrar dividida através da participação

individual de diversas companhias seguradoras, incumbidas de ressalvar o pagamento de uma eventual indemnização (Netto, 2013).

Devido à sua complexidade em termos administrativos e de coordenação para a contratação deste tipo de contratos, o mesmo só é utilizado na cobertura de grandes riscos capazes de colocar em adversidade a situação financeira da seguradora associada aos mesmos (Bufacchi & Cabral, 2018).

2.1.3. O resseguro

O resseguro surge como uma maneira de dar resposta às necessidades das seguradoras de se protegerem contra riscos que não são capazes de cobrir individualmente, tanto pelo montante elevado do sinistro, quer pela ocorrência de um número elevado de sinistros ou até para cobrir sinistros para os quais ainda não existem informações estatísticas disponíveis suficientes para fazer uma estimativa adequada do seu valor.

Funcionalmente, consiste na transmissão de uma certa porção de um dado risco para outra re(seguradora) em troca de um prémio correspondente. Ribeiro (2011: 311) apresenta a definição legal de resseguro como «um contrato pelo qual o segurador (cessionário) assume, mediante remuneração, toda ou parte dos riscos que um segurador (cedente) aceitou cobrir, comprometendo-se a reembolsá-lo da prestação ou parte dela que o segurador se vinculou a realizar em consequência da ocorrência do evento aleatório previsto no contrato».

A importância deste tem vindo a tornar-se mais notória ao longo da última década, com a ocorrência de acontecimentos catastróficos que puseram em causa a capacidade funcional das seguradoras de lidar com acontecimentos extremos. Alguns exemplos destes eventos são os sismos e tsunamis, especialmente na Ásia, o ataque terrorista de 11 de setembro nos EUA ou a crise do *subprime* (Vidigal, 2015), pelo que esta é uma área de estudo fundamental e constante para as seguradoras.

De acordo com o Curso Geral de Seguros do CEFOS (Centro de Formação de Seguros), referido por Santos (2007), as funções do resseguro podem ser subdivididas em doze

categorias, entre as quais a consecução de uma ampla distribuição de risco e uma maior flexibilidade na aceitação de riscos, através da divisão do risco por vários organismos.

Permite também um maior poder de resposta perante o público, uma vez que permite uma maior garantia de pagamento no caso dos sinistros proveniente das resseguradoras mesmo que a seguradora direta não tenha o montante total do sinistro disponível. Leva ainda à proteção contra a acumulação de riscos, uma vez que a ocorrência de sinistros provenientes do mesmo evento aleatório está coberta por uma série de contratos diferentes.

2.1.3. Ramos de seguros

Estes riscos podem provir de inúmeras outras fontes pelo que, de um modo geral, o mercado segurador se dividiu em dois ramos: vida e não-vida.

De acordo com o Guia de Seguros e Fundos de Pensões da ASF (Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões), dentro do ramo vida os principais seguros negociados são:

- o seguro de vida (pagamento do benefício em caso de morte ou sobrevivência no término do contrato, dependendo da modalidade);
- o seguro de acidentes (como é o caso dos seguros de trabalho, sendo o pagamento do benefício aquando de ocorrência de uma lesão, invalidez ou morte);
- o seguro de saúde (pagamento de serviços de saúde num dado montante aquando da sua necessidade).

Por sua vez, o ramo não-vida engloba, principalmente, os seguros de responsabilidade civil (pagamento indemniza terceiros pelos danos causados pela pessoa segura), seguro automóvel (pagamento dos prejuízos em caso de acidente) e seguro de incêndios (pagamento cobre os danos causados pelo evento em questão).

2.2. Gênese da atividade seguradora

A introdução dos seguros surge como maneira de dar resposta à insegurança proveniente de certos eventos aleatórios com consequências negativas ou catastróficas que podem ocorrer, tanto a indivíduos singulares como entidades coletivas.

Através da obtenção de um contrato de seguro, é possível a dispersão do risco a um nível coletivo sob todos aqueles sujeitos a um mesmo risco, sendo que cada um dos indivíduos fica encarregue de pagar um prémio, de modo a financiar um fundo comum que irá assegurar as perdas daqueles indivíduos que sofrerem a ocorrência do certo evento aleatório estabelecido, gerando um maior nível de segurança por toda a comunidade.

De acordo com Pearson (2004), existe uma relação histórica profunda entre os seguros, o desenvolvimento económico e a mudança social. Esta relação remonta historicamente à civilização fenícia, a qual facultava novos navios para substituir embarcações que incorressem em naufrágios. Na Grécia Antiga, eram também atribuídas compensações monetárias em função de um prémio, consoante a rota seguida pelos navios, o tipo de embarcação e os bens transportados pelo mesmo. O primeiro contrato de seguro, contudo, pensa-se ter sido originado em Génova em 1347, no qual terá sido entendido que o segurador assumia o risco de sinistro sobre as mercadorias transportas a troco de um dado valor monetário, o qual terá inspirado toda a comunidade europeia a adotar praticas semelhantes (Gilberto, 2012).

Assim, refere Guedes-Vieira (2012), que no início do século XVII, em Londres, eram já frequentemente realizados seguros de mercadorias e pessoas, principalmente para viagens marítimas onde ocasionalmente as tripulações eram aprisionadas e os escravos, igualmente considerados como mercadorias, não chegavam aos seus destinos.

Com a entrada do século XVIII, os seguros eram procurados principalmente dentro do mercado das trocas comerciais, de modo a garantir que as mercadorias chegavam em boas condições ao seu destino, e também para incêndios, os quais geravam destruições e prejuízos catastróficos por toda a população. Contudo, a atividade não demonstrava muita significância na economia apresentando um volume de prémios em % do PIB (ramo não-vida) de apenas 1.76 na Grã-Bretanha e 2.82 na Alemanha (Pearson, 2004).

2.2.1. Em Portugal

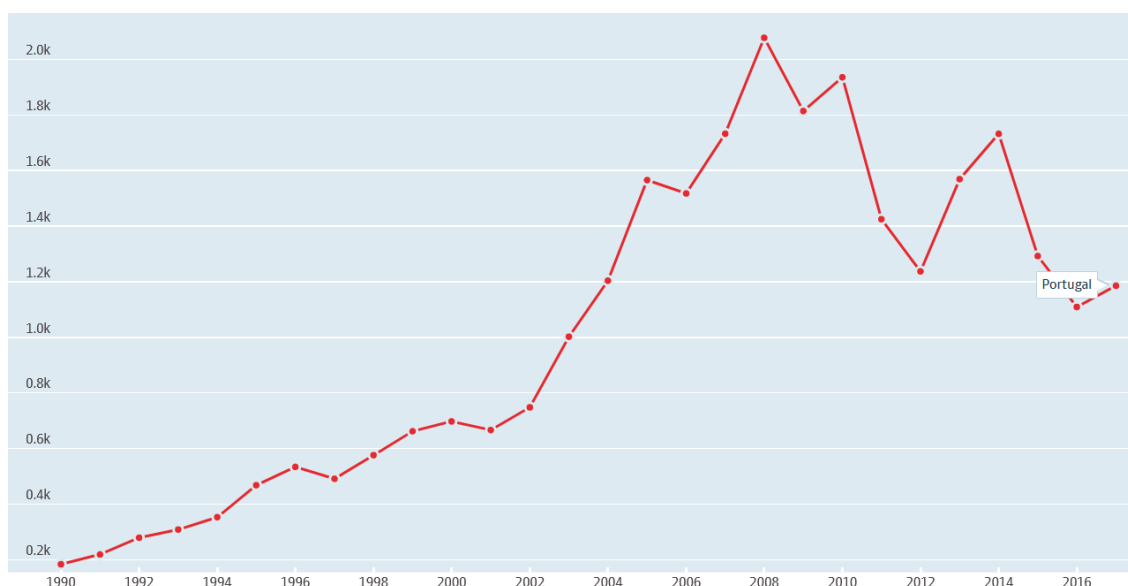
A economia portuguesa tem vindo, de um modo geral, a evoluir positivamente ao longo das últimas décadas. Esta evolução está associada a diversos eventos, tais como as alterações constitucionais impostas após a revolução de 25 de Abril de 1974, a adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia (CEE), a adoção da moeda única (o euro) e, até mesmo, a adesão do país à União Europeia (Silva, 2013).

Estes eventos desencadearam uma tendência de globalização por parte de todos os setores económicos, aos quais o setor segurador não saiu incólume. Cada vez mais existe facilidade no acesso à informação, o qual transmite às pessoas maiores capacidades para gerar as suas opções financeiras. Isto levou a que o setor tivesse de sofrer uma série de mutações e inovações que o permitissem ficar a par das necessidades constantes do lado da procura, pelo que não só a diversidade a nível de seguros existentes tem vindo a aumentar como o seu volume.

Em Portugal, a atividade seguradora cresceu expressivamente durante a década de 1990, pelo que o valor pago em prémios de seguro direto por habitante medido em dólares terá triplicado de 183,65 para 697,63 em apenas 10 anos (gráfico 2.1). Entre os anos de 2000 e 2008, observa-se um aumento acentuado desta variável, até a mesma atingir o seu pico em 2077,82 dólares por habitante em 2008.

Contudo, a partir de 2009, provavelmente associado à chegada da crise económica mais relevante das últimas décadas, a crise do *subprime* e das dívidas soberanas, verificamos que houve uma quebra no crescimento no setor. Com efeito, o valor pago em prémios de seguro direto reduziu-se significativamente para 1237 dólares por habitante em 2012, atingindo um valor ainda mais reduzido em 2016, com 1109,25 dólares por habitante.

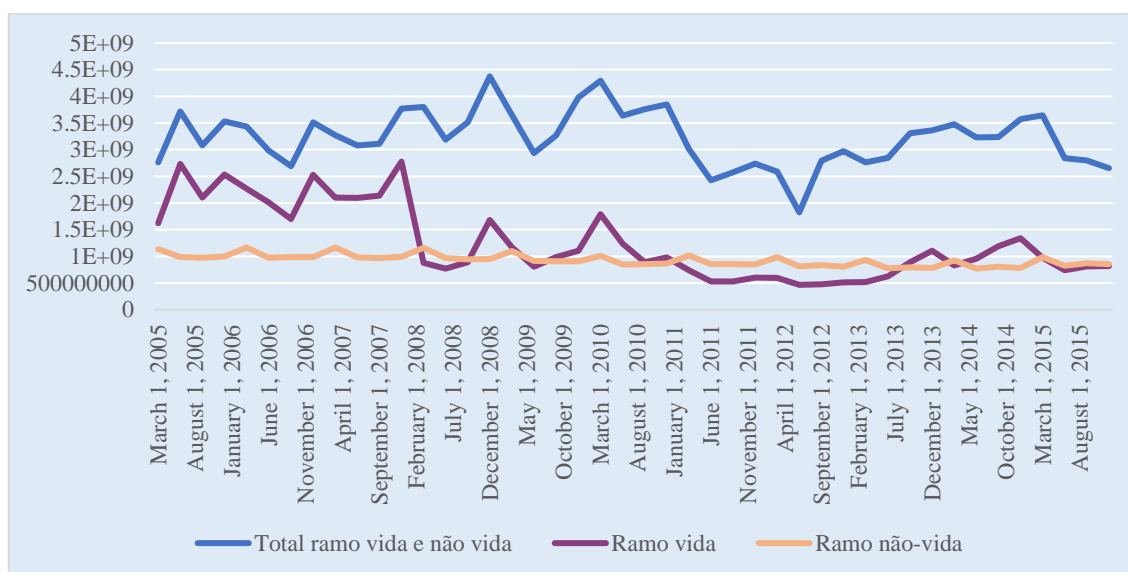
Gráfico 2.1 Prémios de seguro direto em Portugal (em dólares per capita)



Fonte OECD (2019)

A nível da repartição dos ramos de seguro verificamos que o ramo vida teria o dobro do volume em prémios de seguro direto face ao ramo não vida, entre 2005 e 2007, fato que se veio a alterar radicalmente a partir de dezembro de 2007, com uma queda acentuada de cerca de 2 mil milhões de euros em apenas 6 meses (gráfico 2.2), mantendo-se ambos os ramos com valores similares desde o acontecimento.

Gráfico 2.2 Prémios de seguro direto por ramos (em euros)



Fonte Elaboração própria a partir de dados da APS (Associação Portuguesa de Seguradores) (2019)

Quanto às empresas com maior produção de seguro direto em Portugal, em 2017 observamos que a Fidelidade mantém o seu lugar no topo, com 31,0%, mais do que o dobro da empresa em segundo lugar, a Ocidental Vida, com 12,2% (quadro 2.1). A nível das alterações mais significantes, verificamos a subida da Santander Totta Vida, de 6º para 3º lugar entre 2017 e 2016, assim como da Bankinter Seguros de Vida, de 17º para 8º lugar, substituindo a Zurich Insurance.

O conjunto das dez empresas com maior produção de seguro direto reforçou a sua quota em 2,3 pontos percentuais entre estes anos, o que evidenciou um ligeiro aumento da desigualdade de distribuição da produção ao longo das várias empresas (ASF, 2017).

Quadro 2.1 Quota de mercado e posicionamento das empresas de seguro direto

Posicionamento		Empresa de seguros		Quota de mercado	
2016	2017	Denominação	Natureza	2016	2017
1º	1º	Fidelidade	MT	32,6%	31,0%
2º	2º	Ocidental Vida	VD	12,8%	12,2%
6º	3º	Santander Totta Vida	VD	3,9%	6,7%
3º	4º	Seguradoras Unidas	MT	6,6%	6,3%
4º	5º	Allianz	MT	6,3%	6,3%
		Cinco primeiras empresas		62,7%	62,5%
5º	6º	BPI Vida e Pensões	VD	4,4%	5,5%
7º	7º	Liberty	MT	2,9%	3,0%
17º	8º	Bankinter Seguros de Vida	MT	1,3%	2,9%
8º	9º	Ocidental Seguros	NV	2,6%	2,6%
9º	10º	Ageas Seguros	NV	2,4%	2,4%
		Dez primeiras empresas		76,6%	78,9%
		Cinco maiores grupos financeiros		69,4%	70,3%

Fonte ASF (2017)

2.2.2. Na Europa

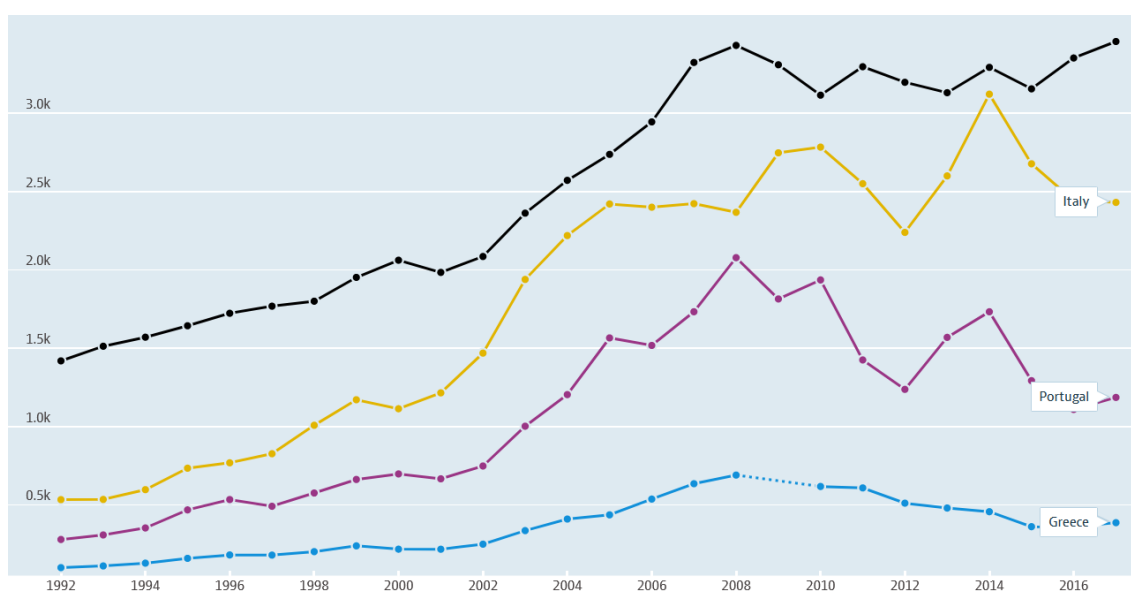
Silva (2013) afirma que os mercados financeiros têm vindo a ser reestruturados ao longo do tempo, face principalmente aos fatores da globalização, inovação e desregulamentação

intensificados na Europa desde a adoção do euro e criação de um mercado único de seguros.

Outras tendências que têm levado a flutuações no mercado europeu provêm da incerteza resultante dos efeitos económicos do Brexit da União Europeia (UE), das divergentes tensões geopolíticas à escala global, nas quais se incluem a ameaça mútua de capacidade de armamento nuclear, a declaração unilateral de independência da Catalunha face a Espanha, os processos eleitorais com graus de incerteza e fidedignidade sem antecedentes catalisadores de instabilidade, não só política como económica, assim como a tendência na adoção de medidas protecionistas, particularmente por parte dos Estados Unidos sobre a China (ASF, 2017).

Relativamente à evolução dos prémios de seguro direto a nível europeu, observamos que os resultados são similares à variação que ocorreu em Portugal nas últimas décadas, apresentando uma tendência positiva de crescimento até ao início da crise económica em 2008 e apresentando algumas flutuações em ambas as vertentes após a mesma. Dentro dos países europeus, aqueles cujos níveis de procura de seguros mais se assimilavam com o português provinham de Itália e Grécia, pelo que estes foram os países seleccionados para a realização do estudo empírico comparativo desta variável (gráfico 2.3).

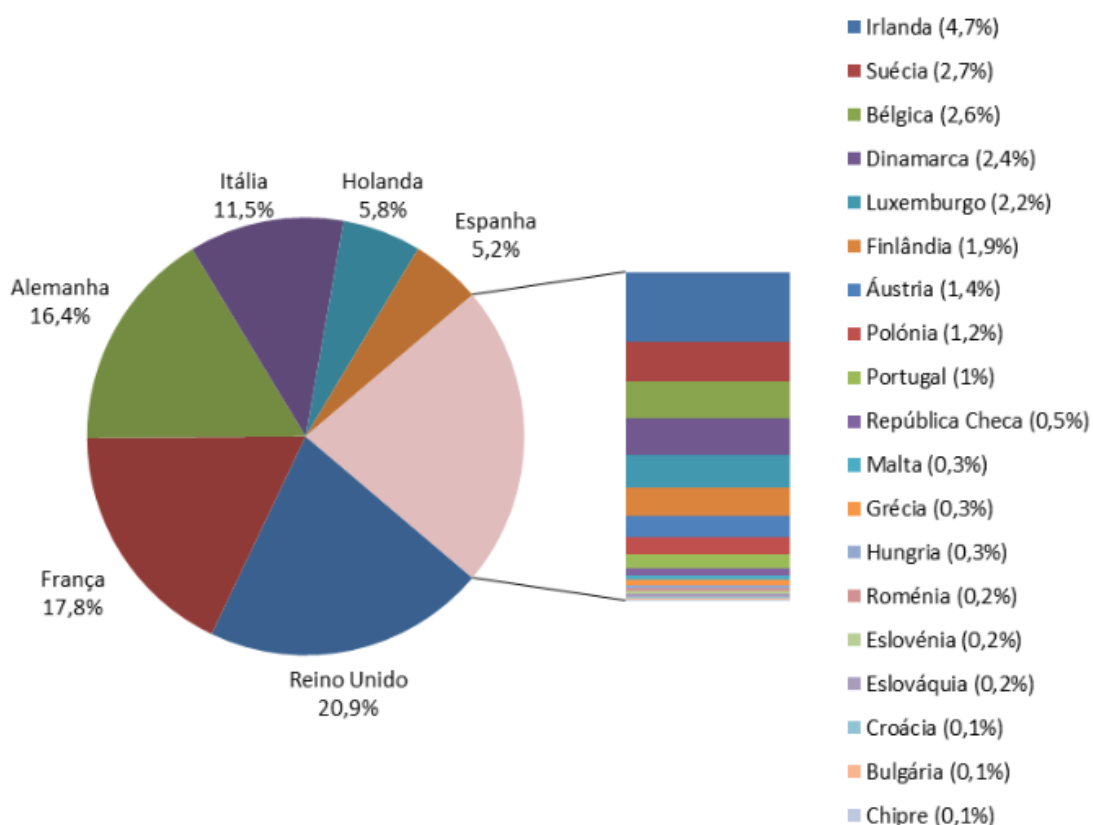
Gráfico 2.3 Prémios de seguro direto em Portugal, Grécia e Itália face à média da OCDE (em dólares por capita)



Fonte OCDE (2019)

Relativamente à quota de mercado segurador dos países europeus, verificamos que atualmente o Reino Unido (20,9%), a França (17,8%) e a Alemanha (16,4%), detêm mais de metade da produção total do espaço europeu (55,1%), como se pode verificar no gráfico 2.4. Quanto a Portugal, mantém o 15º lugar, com 1% de quota de mercado, a Itália o 4º lugar, com 11,5% e a Grécia o 18º lugar, com apenas 0,3%.

Gráfico 2.4 Quota do mercado segurador dos países da União Europeia



Fonte ASF (2018)

Quanto à análise por segmentos, dentro do ramo vida, o Reino Unido figura na primeira posição (23,6%), seguido da França (19%) e da Itália (14%). Para o ramo não vida, a liderança é assumida pela Alemanha (22,9%), seguida do Reino Unido (17%) e pela França (16%) (ASF, 2017).

2.3. Variáveis associadas com a atividade seguradora

Trabalhos desenvolvidos por diversos autores ao longo dos anos, permitem elaborar certas ligações entre a influência de variáveis e a evolução agregada do sector segurador, tanto vida como não-vida, podendo estes ser divididos através de variáveis económico-financeiras (tais como o rendimento, PIB e inflação) e variáveis sociodemográficas (como é o caso da idade, saúde e educação) para a consideração do estudo empírico realizado posteriormente.

Bunett e Palmer (1984) realizaram um estudo para estudar a relação entre diversas características demográficas e psicológicas da população e a sua procura por seguros de vida através de uma análise de classificação múltipla. Os autores associaram três limitações chave aos estudos realizados anteriormente sobre a matéria: que os mesmos se limitavam a estudar variáveis demográficas básicas; que as variáveis dependentes eram formuladas de modos distintos, o que impossibilita comparações entre diversos estudos; e que a variável dependente é categorizada apenas como o valor pago em prémios.

Quanto aos resultados obtidos, foi verificado que dentro das variáveis demográficas, o número de crianças dentro do agregado familiar gerava uma tendência ligeiramente positiva sobre a procura de seguros de vida, o nível de educação dos indivíduos era um fator particularmente significativo, apresentando uma relação positiva com a variável independente, e por fim o rendimento também terá demonstrado significância estatística, com uma correlação fortemente positiva com a procura de seguros vida, resultados que terão sido consistentes com os estudos realizados anteriormente dentro desta temática.

De entre as variáveis psicológicas, as variáveis mais significantes terão sido o nível de perceção de risco, com os indivíduos mais propensos ao risco a adotar maiores volumes de seguros. Seguem-se os indivíduos que tiveram uma melhor capacidade de comunicação, apresentando a procurar de seguros uma tendência ligeiramente menor. A tendência para mudança, fatalismo, consciência de preços, pouca sensibilidade a níveis de preços e autoestima são outros fatores relevantes que explicam positivamente a procura de seguros, de acordo com o estudo destes autores.

Lewis (1989) apresenta um modelo inovador que desafia a literatura existente anteriormente, definindo a procura de seguros total como a soma daqueles adotadas pelo casal e por cada um dos dependentes associados ao mesmo. Conclui com o seu estudo que a variável dependente está positivamente correlacionada com a aversão ao risco e negativamente correlacionada com o nível de rendimento do agregado familiar. Os pagamentos da segurança social são vistos como uma maneira de aumentar o rendimento dos indivíduos pelo que iria conseqüentemente gerar um decréscimo na sua procura de seguros. Defende ainda que, de acordo com as regras genéricas de mercado, uma diminuição na oferta de seguros irá evidenciar um aumento do seu preço por todos os segmentos e conseqüente diminuição do volume global de seguros contratados.

Mais tarde, Truett e Truett (1990) publicam as suas investigações que relacionavam a procura de seguros entre o México e os Estados Unidos da América com base numa análise de regressão para estimar as funções de procura de seguros. As principais conclusões dos mesmos transpõem que a idade, nível de educação e nível de rendimento são as variáveis que melhor explicam a variação na procura de seguros.

Showers e Shotick (1994) analisaram as características específicas associadas ao agregado familiar com a sua procura por seguros através de um modelo *tobit* para o ano de 1987. Verificaram que à medida que o agregado familiar evolui, gera impactos significativos sobre a quantidade de seguros procurada pelo mesmo, sendo que o rendimento e dimensão do agregado familiar com rendimentos tem uma correlação positiva com a procura, enquanto que a dimensão do agregado familiar, de maneira geral, assim como a idade do mesmo, retrata uma tendência de diminuição sob as despesas com seguros.

Adicionalmente, Beck e Webb (2003) realizaram um estudo empírico que procurava explicar a variação do consumo de seguros de vida entre os anos de 1961-2000 para 68 países através de vários agrupamentos. Para tal, realizaram um modelo com análise por painéis, capaz de explicar tanto a variação entre intervalos temporais como entre países. Introduziram ainda uma variável inovadora no estudo desta vertente, que será o peso dos prémios de seguros despendidos em função da poupança privada da economia.

Estes autores pressupõem que um rácio superior de dependentes idosos sobre a população ativa está associado a um aumento das poupanças dos indivíduos e diminui o risco de mortalidade associado aos seguros de vida. Esperam também que o nível de educação da população levaria a um aumento de contratação de qualquer tipo de seguro, associado ao aumento da perceção de gestão de risco e poupanças de longo termo, sendo esta variável a média de anos de escolaridade da população acima dos 25 anos. Por fim, assumem ainda que a porção de população sob áreas urbanas terão maiores níveis de contratação de seguros, relacionado com uma maior promoção deste tipo de produtos nessas localidades, e custos técnicos do próprio mercado serem mais reduzidos no mesmo.

Quanto às variáveis económicas, interpretam a relação entre o rendimento de um indivíduo e a sua procura de seguros como um bem de luxo, isto é, que está para além dos produtos base necessários na manutenção de qualidade de vida do mesmo. É ainda esperado que o PIB real e o nível de poupança tenham uma correlação positiva com a variável explicada, enquanto que a inflação e a volatilidade da economia apresentam impactos negativos com o seu incremento.

Por fim, assumem que a dimensão do sistema de segurança social de um dado país levará a uma disparidade da concorrência existente relativa ao setor de seguros privado, aumentando o nível de poupança dos indivíduos e reduzindo a sua contratação de seguros, tendo conseguido verificar estes pressupostos na maioria dos dados analisados. A conclusão de que os países com maior rendimento *per capita* e menor inflação tendem a consumir mais seguros de vida, já teria, contudo, sido previamente confirmada por outros autores como Lewis (1989) e Truett e Truett (1990).

Frees e Sun (2009), através de um modelo bivariável de regressão *probit*, construído através de evidências empíricas expostas por Grace e Lin (2006), assentaram num modelo que explicava não só o nível de procura de seguros em volume, como também em valor. Verificaram que os níveis de vulnerabilidade financeira estavam correlacionados positivamente com a procura de seguros de vida associados a contratos temporários, não mostrando significância sob os seguros de vida com contratos permanentes, e que um aumento nas variáveis investimentos, nível de imobiliário, nível de dívida estavam associados a uma maior procura de seguros, assim como a idade dos indivíduos e do agregado familiar.

Grace e Lin (2006) testaram a aversão à volatilidade de rendimentos resultante da morte de um dos titulares de rendimentos do agregado familiar através da compra de seguros de vida. Para tal, realizaram um estudo que cobria os anos de 1992, 1995, 1998 e 2001 ao longo de mais de 4000 agregados familiares, sendo que as variáveis consideradas incluíam os rendimentos, riqueza, dívida, créditos, pensões, atitudes financeiras, habitação, negócios, veículos, emprego, benefícios da segurança social, heranças, educação e planos para a reforma. Os resultados do modelo revelam uma relação positiva entre a vulnerabilidade financeira de um agregado com a sua procura por seguros, e que quanto maior a volatilidade na qualidade de vida do mesmo, maior será a sua tendência a comprar seguros. Verifica-se ainda que os agregados com maior idade tendem a adquirir menos seguros de vida do que os mais novos.

Kjosevski (2012), mais recentemente, analisou a ligação entre os determinantes da procura de seguros ao longo de 14 países da Europa Central, do Sul e do Este, entre o período de 1998-2010 através de dados de painéis, com uma metodologia similar aquela utilizada por Beck e Webb (2003). Considerou no seu modelo quatro grupos de variáveis:

- Económicas: PIB *per capita*, nível de desenvolvimento financeiro, inflação e taxa de juro real;
- Demográficas: nível de dependência da população e nível de educação;
- Fatores sociais: gastos em saúde em função do PIB *per capita*;
- Institucionais: eficácia da justiça ou tribunais, controlo da corrupção e eficácia do governo-

O mesmo estudo permitiu concluir que o PIB *per capita*, a inflação, os gastos na saúde, o nível de educação são os preditores mais relevantes, enquanto que a taxa de juro real, o rácio de dependência jovem/idosa, o controlo da corrupção e a eficácia do governo teriam uma menor significância, mas seriam de qualquer modo determinantes económicos fundamentais na aferição da procura de seguros.

CAPÍTULO III – METODOLOGIA

3.1. Características do modelo de análise

O modelo utilizado para estudar a temática em questão será um modelo econométrico de regressão linear múltipla (MRLM), baseado no método dos mínimos quadrados ordinários OLS (*Ordinary Least Squares*) no qual é definido uma variável dependente, a qual é determinada pelo somatório das variáveis explicativas associadas à mesma, assim como o respetivo termo de erro, o qual engloba todos os fatores para além das variáveis explicativas que contribuem na representação da variável dependente, conforme a fórmula 3.1.

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + \beta_j x_k + \mu \quad (3.1)$$

Onde:

y – variável dependente ou explicada

x_k – variável independente ou explicativa, com $k = 1, 2, \dots, k$

β_0 – termo constante

β_j – coeficiente associado à variável independente x_k , com $j = 1, 2, \dots, j$

μ – termo de erro

De acordo com Wooldridge (2009), o maior atributo que a regressão linear múltipla apresenta é que a mesma é capaz de atribuir uma interpretação *ceteris paribus* dos dados colecionados de um modo que de outra maneira não seria possível.

3.1.1. Método dos mínimos quadrados (OLS)

Frequentemente associado à análise dos modelos econométricos está presente o método OLS. Este método consiste em selecionar os estimadores que minimizam a soma dos quadrados dos desvios entre os valores estimados e os valores reais observados na amostra (Hoffmann, 2016), através da derivação do não-enviesamento e consistência dos mesmos.

Isto permite verificar a que nível os valores estimados da variável dependente (y) são próximos dos valores efetivamente observados através da dedução dos estimadores de mínimos quadrados dos parâmetros, minimizando a soma dos quadrados dos resíduos (Oliveira, Santos & Fortuna, 2011). Os resíduos da estimação, por sua vez, são dados pela diferença entre os valores observados de Y_i e o seu valor estimado \widehat{Y}_i , conforme se verifica na fórmula 3.2.

$$e_i = Y_i - \widehat{Y}_i \quad (3.2.)$$

Contudo, não basta inferir que os estimadores utilizados são apropriados para o modelo, é também necessário existir um número que retrate o quão aproximada a linha da regressão OLS retrata os dados reais do modelo (Wooldridge, 2009). Este fator é denominado de R^2 e representa o rácio entre a variação explicada pelo modelo utilizado em função da variação total existente, em outros termos, a variação da variável dependente que pode ser explicada através das variáveis independentes.

3.2. Hipóteses do modelo

Para podermos atribuir um sentido a este tipo de modelo econométrico têm de ser definidas duas hipóteses alternativas, H_0 e H_1 . Por norma, o mais frequente é definir $H_0: \beta_j = 0$ como a hipótese nula, e $H_1: \beta_j \neq 0$ como a hipótese alternativa.

Quando a alternativa proposta é bipartida, é importante inferir o valor da estatística t associada, pelo que H_0 é rejeitada quando $|t\beta_j| > c$, sendo c o valor crítico. Na realização do teste bipartido, c é escolhido de modo a que cada canto da distribuição seja de 2,5%. Isto significa que quando H_0 é rejeitada a um nível de confiança de 5%, podemos afirmar que x_j é estatisticamente significativa, ou estatisticamente diferente de zero, com um nível de confiança de 95%. No caso inverso, se H_0 não é rejeitada diz-se que x_j é estatisticamente insignificante, com um nível de confiança de 95% (Wooldridge, 2009).

Estabelecidas ambas as hipóteses, existem dois tipos de erro que podem estar associados às mesmas. Erro do tipo I quando a hipótese nula é rejeitada quando a mesma é

verdadeira, e erro do tipo II quando a mesma não é rejeitada quando é falsa, sendo que o tipo I está associado ao nível de confiança do teste de hipóteses, o qual é dado por α (*alfa*).

Uma outra maneira de aferir a regra de decisão entre hipóteses é através do *p-value*. Este representa o menor nível de significância que conduz à rejeição da hipótese nula sendo que H_0 é rejeitada quando $p\text{-value} < \alpha$ ou, em alternativa, H_0 não é rejeitada se $p\text{-value} \geq \alpha$ (Oliveira, Santos & Fortuna, 2011).

3.2.1. Intervalos de confiança

Os intervalos de confiança providenciam uma sequência de valores nos quais poderemos encontrar a verdadeira média para o modelo, com base num certo nível de confiança. Dentro deste intervalo existe a região de aceitação, a qual engloba todos os valores do parâmetro que permitem validar os valores do mesmo para a hipótese nula, e a região de rejeição ou região crítica, na qual a hipótese nula será rejeitada. Os limites inferiores e superiores aplicados nestas situações são denominados de valores críticos. Isto é, a hipótese nula é rejeitada quando o valor do parâmetro sob a hipótese nula excede ou antecede o valor crítico da região de aceitação (Gujarati, 1992).

De modo a seleccionar o nível de confiança aplicado deve ser averiguado o *p-value* dos dados estatísticos em análise. Este valor representa o nível exato de significância em teste, ou seja, o valor mínimo de significância para rejeitar a hipótese nula.

3.3. Pressupostos de Gauss-Markov

De modo a verificar o não-enviesamento dos parâmetros utilizados no modelo, Gauss e Markov (2014) definiram certos pressupostos que devem ser mantidos de modo a que o modelo em estudo apresente os níveis de credibilidade, consistência e significância necessários à sua execução.

Pressuposto MRLM 1 – Linearidade nos parâmetros

O modelo para a população pode ser escrito como na fórmula 3.3, na qual $\beta_0, \beta_1 \dots \beta_k$ são os parâmetros desconhecidos, ou constantes de interesse e μ é o termo inobservável de erro aleatório.

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + \beta_k x_k + \mu \quad (3.3)$$

Pressuposto MRLM 2 – Amostra aleatória

A amostra selecionada é aleatória de dimensão n , a qual segue o modelo da população definido no pressuposto MRLM 1.

Pressuposto MRLM 3 – Colineariedade imperfeita

Na amostra, nenhuma das variáveis independentes deve ser constante e não podem existir relações perfeitamente lineares entre as mesmas.

Pressuposto MRLM 4 – Média condicional zero

O termo de erro, μ , tem um valor esperado de zero, dados quaisquer valores atribuídos para as variáveis independentes (fórmula 3.4).

$$E(\mu | x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{ki}) = 0, \forall i \quad (3.4)$$

Se as condições de MRLM 1 a MRLM 4 se mantiverem, os estimadores OLS utilizados podem ser considerados estimadores não-tendenciosos (ou imparciais) dos parâmetros da população.

Pressuposto MRLM 5 – Homocedasticidade

O termo de erro, μ , tem a mesma variância, quaisquer que sejam os valores atribuídos para as variáveis independentes (fórmula 3.5). Se esta condição falhar, o modelo demonstra heterocedasticidade.

$$\text{Var}(\mu | x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{ki}) = \sigma^2, \forall i, 0 < \sigma^2 < \infty \quad (3.5)$$

De acordo com o Teorema de Gauss-Markov, se todas as suposições de MRLM 1 a MRLM 5 forem cumpridas, todos os erros existentes terão valor esperado de zero, não estarão correlacionados, e terão variâncias iguais, sendo que os melhores estimadores não enviesados lineares para o modelo ao qual foram atribuídos (denominados BLUE – *Best Linear Unbiased Estimator*), são dados pelos estimadores obtidos do método OLS (Hallin, 2014).

Pressuposto MRLM 6 - Normalidade

O termo de erro, μ , é independente das variáveis explicativas x_1, x_2, \dots, x_k e tem uma distribuição normal com média zero e variância σ^2 : $u \sim \text{Normal}(0, \sigma^2)$.

O pressuposto MRLM 6 não faz parte dos pressupostos definidos por Gauss-Markov, mas engloba um conjunto de pressupostos denominados de Modelo Linear Clássico (CLM – *Classic Linear Model*). Estes englobam os pressupostos de Gauss-Markov com a adição do pressuposto da normalidade da distribuição do termo de erro. Através dos pressupostos CLM, os estimadores OLS apresentam a variância mínima de entre todos os estimadores não-enviesados.

3.3.1. Teste F

Enquanto que a estatística t permite averiguar se uma variável individualmente tem efeito na variável dependente, o teste F permite verificar se um grupo de variáveis independentes têm efeito na variável dependente.

Esta permite testar a hipótese nula associada ao modelo, de que o declive dos parâmetros é zero. Se a mesma se verificar, significa que as variáveis independentes não têm qualquer efeito sobre os valores da variável dependente.

CAPÍTULO IV - MODELO DE ANÁLISE

4.1. Caracterização do modelo de análise

O modelo de regressão linear múltipla utilizado irá contemplar as variáveis apresentadas na fórmula 4.1, nas quais os prémios de seguro direto bruto será a variável dependente e as variáveis rendimento, inflação, taxa de juro, dívida, desemprego, saúde, poupança, idade e educação serão as variáveis independentes, ou explicativas.

$$\begin{aligned} \text{Prémios}_i = & \beta_0 + \beta_1 \text{Rendimento}_i + \beta_2 \text{Inflação}_i + \beta_3 \text{TxJuro}_i + \beta_4 \text{Dívida}_i + \quad (4.1) \\ & \beta_5 \text{Desemprego}_i + \beta_6 \text{Saúde}_i + \beta_7 \text{Poupança}_i + \beta_8 \text{Idade}_i + \beta_9 \text{Educação}_i + \\ & \mu_i \end{aligned}$$

Onde:

Prémios_i: Prémios de seguro direto bruto anual per capita

β_0 : Constante

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_9$: Coeficientes das variáveis explicativas

Rendimento_i: Rendimento anual per capita

Inflação: Taxa de inflação anual (em percentagem)

TxJuro: Taxa de juro dos depósitos a prazo a um ano para Portugal e taxa de juro dos títulos do governo para os restantes países

Dívida: Valor em dívida dos agregados familiares sobre o PIB (em percentagem)

Desemprego: Taxa de desemprego anual

Saúde: Gastos em saúde per capita

Poupança: Taxa da poupança em função do PIB (em percentagem)

Idade: Idade mediana da população para dado ano

Educação: Taxa de abandono escolar precoce em função da população (em percentagem)

μ : Termo de erro

4.1.1. Caracterização das variáveis

As variáveis selecionadas para este estudo, devidamente fundamentadas através da sua utilidade na explicação da correlação de modelos similares de análise da procura da atividade seguradora (quadro 4.1), dívidas entre dois tipos de variáveis: económico-financeiras e sociodemográficas.

Quadro 4. 1 Literatura associada às variáveis selecionadas

Tipo de variável	Variável	Literatura
Económico-Financeira	Rendimento	Burnett e Palmer (1984), Lewis (1989), Showers e Shotick (1994), Frees e Sun (2009), Lin e Grace (2007)
	Inflação	Beck e Webb (2003), Kjosevski (2012)
	Taxa de juro	Kjosevski (2012)
	Dívida	Frees e Sun (2009), Lin e Grace (2007)
	Poupança	Beck e Webb (2003), Lin e Grace (2007)
Sociodemográficas	Desemprego	Lin e Grace (2007)
	Saúde	Kjosevski (2012)
	Idade	Truett e Truett (1990), Showers e Shotick (1994), Beck e Webb (2003), Frees e Sun (2009), Lin e Grace (2007)
	Educação (Abandono)	Burnett e Palmer (1984), Truett e Truett (1990), Beck e Webb (2003), Kjosevski (2012)

As variáveis serão obtidas de diversas bases de dados, entre elas a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico), FMI (Fundo Monetário Internacional), BP (Banco de Portugal) e PorData, como se verifica no quadro 4.2 associado à descrição detalhada das variáveis e respetiva fonte.

Quadro 4.2 Descrição das variáveis selecionadas

Variável	Descrição	Fonte
Prémios de seguro direto bruto	Média de despesa em prémios de seguro direto bruto por habitante (em dólares)	OCDE
Rendimento	Média de rendimentos obtido por habitante, contabilizado através do somatório do PIB, mais receitas líquidas, impostos e subsídios do exterior (em dólares)	OCDE
Inflação	Medida através das alterações sofridas pelo IPC (Índice de Preços do Consumidor) (em percentagem)	OCDE
Taxa de juro real	Medida através da taxa de juro de títulos do respetivo governo a 10 anos (em percentagem)	OCDE e BP
Dívida	Medido como dívida do agregado familiar sobre o seu rendimento líquido disponível (em percentagem)	OCDE e FMI
Desemprego	Medido como número de pessoas desempregadas sobre a força total de trabalho (em percentagem)	PorData
Saúde	Média de gastos com bens e serviços de saúde por habitante (em dólares)	OCDE
Poupança	Média da diferença entre o rendimento disponível e as despesas por habitante (em percentagem do PIB)	OCDE
Idade	Idade mediana da população para dado ano (em anos)	PorData
Educação	Nível de abandono precoce da educação e formação em função da população total (em percentagem)	PorData

Quanto à amostra geográfica selecionada para esta análise, a mesma irá englobar Portugal e os países europeus que mais se assemelham com os seus níveis de procura de seguros entre o horizonte temporal em estudo, Grécia e Itália, sendo o horizonte temporal compreendido entre os anos de 1990 e 2017.

4.1.1.1. Caracterização das variáveis para Portugal

Relativamente ao comportamento das variáveis para Portugal, vemos que as variáveis mais voláteis são os prémios, com um desvio padrão de 580,41 (quadro 4.3) o qual é explicado pelo crescimento sustentável da variável nas últimas décadas, particularmente entre 1990 onde apresentava o valor mínimo de 183,65 e 2008 onde atingiu o seu culminar no valor de 2077,82; o rendimento contudo, demonstra um incremento significativo ao longo dos anos tendo o valor da variável triplicado de 11745,10 para 31843,36 entre a primeira e a última observação; uma outra variável que tem demonstrado variações significativas é a saúde, a qual tem ganho uma importância acrescida com o desenvolvimento do nível de educação das populações e da sua esperança média de vida, o que se retrata num aumento sistemático desta variável ao longo da amostra, com um valor médio anual de 1845,14. As restantes variáveis revelam uma tendência ligeiramente positiva de crescimento, com um desvio padrão a variar entre os 3.36 e os 5.40 com a exceção da variável dívida, a qual demonstra uma tendência de crescimento mais considerável com um desvio padrão de 47,48, tendo a mesma aumentado atingido o seu pico em 2012 com o valor de 155,80 e apresentando uma tendência decrescente desde então.

Quadro 4. 3 Estatísticas descritivas das variáveis para Portugal

	Observações	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Prémios	28	183.65	2077.82	1021.02	580.41
Rendimento	28	11745.10	31843.36	21105.53	6038.84
Inflação	28	-0.84	13.63	3.50	3.36
Taxa de Juro	28	0.30	15.56	4.87	4.48
Dívida	28	21.96	155.80	106.86	47.48
Desemprego	28	3.80	16.20	7.89	3.62
Saúde	28	649.13	2888.16	1845.14	739.28
Poupança	28	-6.43	12.57	0.97	5.15
Idade	28	33.90	44.40	38.93	3.10
Educação	26	6.00	25.20	15.59	5.40
Valid N (listwise)	26				

4.1.1.2. Caracterização das variáveis para a Grécia

Quanto à Grécia, as variáveis mais voláteis coincidem com as mais voláteis exibidas no modelo anterior, o rendimento, saúde, prémios e dívida (quadro 4.4). No entanto, o desvio padrão associado à variável prémios é três vezes mais reduzido do que no modelo para Portugal com um valor de 194,96, o que representa uma procura muito mais reduzida de produtos do âmbito de seguros para esta população, apresentando um valor médio anual também significativamente menor no valor de 344,51. As restantes variáveis revelam na sua generalidade pequenas variações e uma tendência positiva de desenvolvimento ao longo dos anos, embora moderada. Uma outra particularidade interessante é a persistência de valores negativos ou neutros para a variável poupança, com um valor mínimo de -13,03 e máximo de 0,03 o que pode ser um dos fatores explicativos associados à reduzida contratação de seguros.

Quadro 4.4 Estatísticas descritivas das variáveis para a Grécia

	Observações	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Prémios	28	78	690	344.51	194.96
Rendimento	28	13487.90	29936.90	22383.08	5538.27
Inflação	28	-1.74	20.43	5.3061	5.90
Taxa de Juro	28	-.33	16.40	5.6457	5.45
Dívida	28	7.24	122.56	59.89	41.98
Desemprego	28	7.00	27.50	13.08	6.57
Saúde	28	807.13	2895.36	1858.51	641.12
Poupança	28	-13.03	.03	-3.32	4.47
Idade	28	36.00	44.20	39.44	2.46
Educação	26	6	25	15.59	5.40
Valid N (listwise)	26				

4.1.1.3. Caracterização das variáveis para Itália

Para Itália, verificamos igualmente que o rendimento, saúde, prémios e dívida como as variáveis mais voláteis. A variável prémios apresenta valores mais expressivos do que os apresentados para a Grécia, com uma média de 1720,45. O valor de dívida para esta população, contudo, apesar de volátil é cerca de metade daquela apresentada pelos modelos anteriores, com um desvio padrão de 25,13 (quadro 4.5). A variável poupança também exhibe valores significativamente mais elevados do que os modelos anteriores

com um valor médio de 3,9871 face a 0,97 de Portugal e -3,32 da Grécia, o que em conjunto com os valores mais favoráveis apresentados pela variável dívida nos levam a inferir que esta população demonstra uma melhor gestão financeira dos seus rendimentos e despesas.

Quadro 4.5 Estatísticas descritivas das variáveis para Itália

	Observações	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Prémios	28	395.21	3121.17	1720.45	894.45
Rendimento	28	18319.48	41154.35	29232.95	6716.26
Inflação	28	-.09	6.46	2.65	1.74
Taxa de Juro	28	-.33	14.01	4.49	4.27
Dívida	28	13.95	90.74	61.2757	25.13
Desemprego	28	6.10	12.70	9.94	1.91
Saúde	28	1301.82	3541.73	2402.11	751.53
Poupança	28	-.78	7.46	3.9871	2.68
Idade	28	36.90	45.90	41.26	2.69
Educação	26	13.80	37.50	23.34	7.286
Valid N (listwise)	26				

4.1.2. Hipóteses do modelo

No desenvolvimento do modelo serão testadas as seguintes hipóteses:

H_0 : As variáveis económico-financeiras e sociodemográficas selecionadas não estão relacionadas com a procura de seguros;

H_1 : As variáveis económico-financeiras e sociodemográficas selecionadas estão relacionadas com a procura de seguros em Portugal;

H_2 : As variáveis económico-financeiras e sociodemográficas selecionadas estão relacionadas com a procura de seguros na Grécia;

H_3 : As variáveis económico-financeiras e sociodemográficas selecionadas estão relacionadas com a procura de seguros na Itália.

4.2. Verificação dos pressupostos do MRLM

4.2.1. Pressuposto MRLM 3 – Colineariedade imperfeita

O pressuposto da multicolineariedade pretende verificar a relação existente entre as variáveis independentes, pelo que não deve existir nenhuma relação perfeitamente linear entre qualquer uma delas, sob o risco de associar incorretamente as variâncias existentes nas mesmas, gerando valores inferidos incorretos.

Para tal, foi construída uma matriz de correlação para cada um dos modelos, representadas pelas tabelas 4.1, 4.2. e 4.3. Nestas tabelas, é representada a relação existente entre as variáveis medida entre os valores de -1 e 1 sendo que 1 representa uma relação perfeitamente linear entre as mesmas e -1 o inverso. Apesar de existir uma relação expressiva entre algumas variáveis, por exemplo o rendimento e a saúde (0,988 na tabela 4.1) ou a idade e a saúde (0,988 na tabela 4.3), uma vez que nenhum dos valores apresenta o valor de -1 ou 1 podemos validar o pressuposto da multicolineariedade.

Tabela 4.1 Matriz de correlações para Portugal

		Rendimento	Inflação	TxJuro	Dívida	Desemprego	Saúde	Poupança	Idade	Educação
Rendimento	Pearson Correlation	1	-.739**	-.802**	.913**	.749**	.988**	-.854**	.991**	-.969**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	28	28	28	28	27	28	28	28	26
Inflação	Pearson Correlation	-.739**	1	.875**	-.778**	-.540**	-.754**	.774**	-.753**	.767**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.004	.000	.000	.000	.000
	N	28	28	28	28	27	28	28	28	26
TxJuro	Pearson Correlation	-.802**	.875**	1	-.884**	-.469*	-.820**	.776**	-.791**	.820**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.014	.000	.000	.000	.000
	N	28	28	28	28	27	28	28	28	26
Dívida	Pearson Correlation	.913**	-.778**	-.884**	1	.641**	.952**	-.936**	.885**	-.868**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	28	28	28	28	27	28	28	28	26
Desemprego	Pearson Correlation	.749**	-.540**	-.469*	.641**	1	.740**	-.697**	.798**	-.694**
	Sig. (2-tailed)	.000	.004	.014	.000		.000	.000	.000	.000
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	25
Saúde	Pearson Correlation	.988**	-.754**	-.820**	.952**	.740**	1	-.915**	.968**	-.943**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	28	28	28	28	27	28	28	28	26
Poupança	Pearson Correlation	-.854**	.774**	.776**	-.936**	-.697**	-.915**	1	-.822**	.746**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	28	28	28	28	27	28	28	28	26
Idade	Pearson Correlation	.991**	-.753**	-.791**	.885**	.798**	.968**	-.822**	1	-.976**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	28	28	28	28	27	28	28	28	26
Educação	Pearson Correlation	-.969**	.767**	.820**	-.868**	-.694**	-.943**	.746**	-.976**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	26	26	26	26	25	26	26	26	26

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabela 4.2 Matriz de correlações para a Grécia

		Rendimento	Inflação	TxJuro	Dívida	Desemprego	Saúde	Poupança	Idade	Educação
Rendimento	Pearson Correlation	1	-.798**	-.835**	.893**	.478*	.978**	-.664**	.838**	-.865**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.010	.000	.000	.000	.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	26
Inflação	Pearson Correlation	-.798**	1	.591**	-.751**	-.619**	-.750**	.504**	-.800**	.881**
	Sig. (2-tailed)	.000		.001	.000	.000	.000	.006	.000	.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	26
TxJuro	Pearson Correlation	-.835**	.591**	1	-.844**	-.584**	-.761**	.653**	-.789**	.900**
	Sig. (2-tailed)	.000	.001		.000	.001	.000	.000	.000	.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	26
Dívida	Pearson Correlation	.893**	-.751**	-.844**	1	.776**	.855**	-.869**	.951**	-.916**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	26
Desemprego	Pearson Correlation	.478*	-.619**	-.584**	.776**	1	.370	-.687**	.847**	-.760**
	Sig. (2-tailed)	.010	.000	.001	.000		.053	.000	.000	.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	26
Saúde	Pearson Correlation	.978**	-.750**	-.761**	.855**	.370	1	-.681**	.764**	-.764**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.053		.000	.000	.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	26
Poupança	Pearson Correlation	-.664**	.504**	.653**	-.869**	-.687**	-.681**	1	-.783**	.660**
	Sig. (2-tailed)	.000	.006	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	26
Idade	Pearson Correlation	.838**	-.800**	-.789**	.951**	.847**	.764**	-.783**	1	-.962**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	26
Educação	Pearson Correlation	-.865**	.881**	.900**	-.916**	-.760**	-.764**	.660**	-.962**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabela 4.3 Matriz de correlações para Itália

		Rendimento	Inflação	TxJuro	Dívida	Desemprego	Saúde	Poupança	Idade	Educação
Rendimento	Pearson Correlation	1	-.801**	-.905**	.976**	-.149	.992**	-.760**	.991**	-.983**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.451	.000	.000	.000	.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	26
Inflação	Pearson Correlation	-.801**	1	.898**	-.811**	-.080	-.773**	.501**	-.818**	.788**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.685	.000	.007	.000	.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	26
TxJuro	Pearson Correlation	-.905**	.898**	1	-.923**	.049	-.889**	.644**	-.907**	.917**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.803	.000	.000	.000	.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	26
Dívida	Pearson Correlation	.976**	-.811**	-.923**	1	-.196	.978**	-.785**	.967**	-.977**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.318	.000	.000	.000	.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	26
Desemprego	Pearson Correlation	-.149	-.080	.049	-.196	1	-.164	.066	-.047	.167
	Sig. (2-tailed)	.451	.685	.803	.318		.403	.739	.812	.415
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	26
Saúde	Pearson Correlation	.992**	-.773**	-.889**	.978**	-.164	1	-.827**	.988**	-.973**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.403		.000	.000	.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	26
Poupança	Pearson Correlation	-.760**	.501**	.644**	-.785**	.066	-.827**	1	-.788**	.708**
	Sig. (2-tailed)	.000	.007	.000	.000	.739	.000		.000	.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	26
Idade	Pearson Correlation	.991**	-.818**	-.907**	.967**	-.047	.988**	-.788**	1	-.970**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.812	.000	.000		.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	26
Educação	Pearson Correlation	-.983**	.788**	.917**	-.977**	.167	-.973**	.708**	-.970**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.415	.000	.000	.000	
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

4.2.2. Pressuposto MRLM 4 – Média condicional zero

O pressuposto da média condicional zero indica que o termo de erro deve apresentar um valor esperado de zero, independentemente dos valores exibidos pelas variáveis independentes, o que demonstra que não existe divergência entre os valores estimados pelo modelo daqueles observados na população.

Este pode ser confirmado através da análise da média do valor dos resíduos do modelo, os quais apresentam um valor de 0,000 para os três modelos em estudo conforme se verifica nos quadros 4.6, 4.7 e 4.8.

Quadro 4.6 Estatísticas dos resíduos para Portugal

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	225.828262	1964.889404	1064.665560	546.2929215	25
Residual	-150.5534210	187.9024353	.0000000	100.2127406	25
Std. Predicted Value	-1.536	1.648	.000	1.000	25
Std. Residual	-1.188	1.482	.000	.791	25

a. Dependent Variable: Prémios

Quadro 4.7 Estatísticas dos resíduos para a Grécia

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	96.99	693.75	364.60	185.721	26
Residual	-59.303	65.524	.000	26.095	26
Std. Predicted Value	-1.441	1.772	.000	1.000	26
Std. Residual	-1.818	2.009	.000	.800	26

a. Dependent Variable: Prémios

Quadro 4.8 Estatísticas dos resíduos para Itália

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	493.1699	2938.7437	1820.3896	837.06318	26
Residual	-261.98373	371.77850	.00000	133.72533	26
Std. Predicted Value	-1.586	1.336	.000	1.000	26
Std. Residual	-1.567	2.224	.000	.800	26

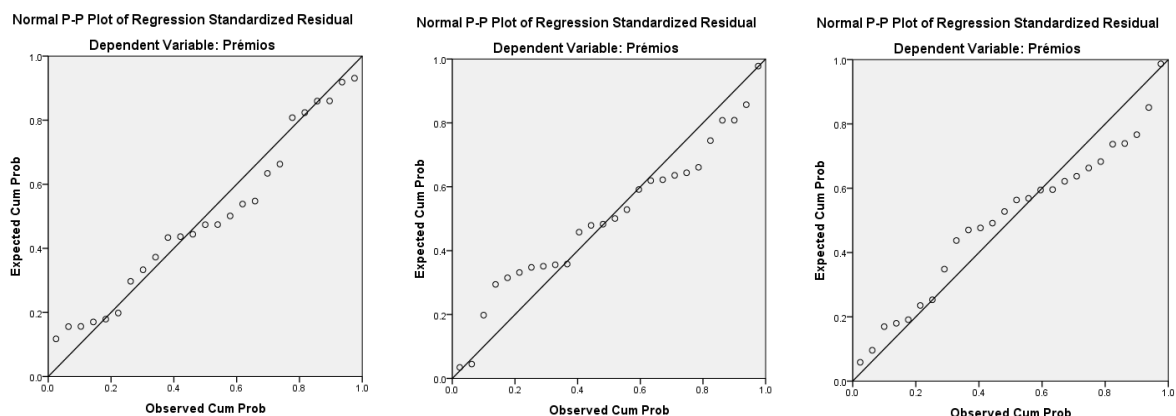
a. Dependent Variable: Prémios

4.2.3. Pressuposto MRLM 5 – Homocedasticidade

Para a verificação do pressuposto da não existência de homocedasticidade do modelo, foi processado um gráfico de dispersão que relaciona a variação dos resíduos com os valores estimados da variável dependente.

No gráfico 4.1 vemos os resultados obtidos para Portugal, Grécia e Itália respetivamente, sendo que nenhum deles apresenta divergências significativas na correlação das variáveis, pelo que podemos dar o pressuposto como aceite para todos os países. Podemos assim inferir que os resíduos estão distribuídos de igual modo e que revelam heterocedasticidade.

Gráfico 4.1 Dispersão dos resíduos para Portugal, Grécia e Itália



4.2.4. Pressuposto MRLM 6 - Normalidade

Para a verificação da normalidade, os testes mais utilizados são o Kolmogorov-Smirnov e o Shapiro-Wilk que verificam se a variável aplicada segue uma distribuição normal ou não, para um dado intervalo de confiança. Sobre este intervalo de confiança é definido um teste de hipóteses sendo que a hipótese nula afirma que a variável segue uma distribuição normal, e a hipótese alternativa o contrário. Se o *p-value* dado pelo modelo for superior ao nível de significância aplicado, é aceite a hipótese nula.

Este pressuposto pretende verificar a normalidade do termo de erro, ou valor residual do modelo, o qual consiste na diferença entre os valores esperados e observados no modelo,

de modo a que os mesmos apresentem valores válidos para os parâmetros que serão inferidos posteriormente.

Para tal, são realizados os testes da normalidade para cada um dos países em estudo conforme informação presentes nas tabelas 4.4, 4.5 e 4.6. Sendo que os valores de significância exibidos pelas mesmas são todos superiores ao intervalo de confiança aplicado (0,05), podemos validar a hipótese da normalidade dos resíduos dos modelos assim como a sua independência das variáveis explicativas.

Tabela 4.4 Testes da normalidade para Portugal

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Unstandardized Residual	.120	25	.200*	.944	25	.188

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tabela 4.5 Testes da normalidade para a Grécia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Unstandardized Residual	.134	26	.200*	.956	26	.327

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tabela 4.6 Testes da normalidade para a Itália

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Unstandardized Residual	.117	26	.200*	.958	26	.353

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

CAPÍTULO V – INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS

5.1. Resultados para Portugal

O modelo em análise apresenta um elevado poder explicativo, uma vez que a sua medida que expressa o quociente entre a variância total explicada pelo modelo face à não explicada (R^2 ajustado) apresenta o valor de 0,948, como se pode averiguar através dos resultados apresentados na tabela 5.1. Isto representa que as variáveis explicativas do modelo são responsáveis por explicar 94,8% da variação que ocorre na variável dependente em estudo, os prémios brutos de seguro direto.

Tabela 5.1 Resultados do modelo para Portugal

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.984 ^a	.967	.948	126.7602044	2.575

a. Predictors: (Constant), Educação, Desemprego, Inflação, Poupança, TxJuro, Dívida, Rendimento, Idade, Saúde

b. Dependent Variable: Prémios

No teste ANOVA apresentado na tabela 5.2 conseguimos verificar o resultado do teste F para 9 graus de liberdade, de 49,528 o que nos indica que as variáveis dependentes, no seu conjunto, são relevantes na explicação da variável dependente em estudo.

Tabela 5.2 Teste ANOVA do modelo para Portugal

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7162462.947	9	795829.216	49.528	.000 ^b
	Residual	241022.241	15	16068.149		
	Total	7403485.188	24			

a. Dependent Variable: Prémios

b. Predictors: (Constant), Educação, Desemprego, Inflação, Poupança, TxJuro, Dívida, Rendimento, Idade, Saúde

Através da análise da tabela 5.3., podemos verificar o nível de significância dos estimadores do modelo, sendo que as variáveis estatisticamente significantes para o mesmo são o rendimento, inflação e a idade, revelando os maiores níveis de significância (com *p-value* inferior a 1%), seguidas da variável taxa de juro e desemprego. As restantes variáveis, uma vez que apresentam um *p-value* superior a 10% não serão consideradas como estatisticamente significantes.

Tabela 5.3 Coeficientes do modelo para Portugal

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.		
	B	Std. Error	Beta				
1	(Constant)	18630.347	5035.998		3.699	.002	***
	Rendimento	.367	.096	3.767	3.841	.002	***
	Inflação	-88.229	27.250	-.344	-3.238	.006	***
	Taxa de Juro	45.350	25.819	.312	1.756	.099	*
	Dívida	5.135	3.253	.398	1.578	.135	
	Desemprego	60.888	28.941	.359	2.104	.053	*
	Saúde	-.455	.738	-.570	-.617	.547	
	Poupança	-36.853	37.174	-.298	-.991	.337	
	Idade	-650.510	161.180	-3.372	-4.036	.001	***
	Educação	-6.775	33.058	-.066	-.205	.840	

***significância estatística a 1% (p-value <0,01); **significância estatística a 5% (p-value <0,05);

*significância estatística a 10% (p-value <0,1)

Uma análise mais rigorosa dos coeficientes permite-nos verificar que:

- i. 18630.347 dólares por capita do valor dos prémios não é explicado através das variáveis independentes associadas ao modelo
- ii. Se o rendimento variar uma unidade, os prémios de seguro aumentam em 0.367 euros
- iii. Se a inflação aumentar um ponto percentual, os prémios de seguro sofrem uma queda de -88.229 dólares por capita
- iv. Se a taxa de juro anual aplicada aumentar um ponto percentual, os prémios de seguro iriam aumentar em 45.350 dólares por capita
- v. Se a dívida das famílias aumentar em um ponto percentual, irá gerar uma tendência para aumento nos prémios de seguro de 5.135 dólares por capita
- vi. Se o desemprego aumentar um ponto percentual, levará as pessoas a contratar mais seguros, aumentando o valor em prémios em 60.888 dólares por capita

- vii. Se o nível da saúde da população aumentar numa unidade, esta sentirá um maior sentido de segurança, levando a uma diminuição nos prémios de seguro em -0.455 dólares por capita
- viii. Se o nível de poupança da população aumentar um ponto percentual, a procura de seguros iria sofrer uma reação inversa no montante de -36.853 dólares por capita
- ix. Se a idade média da população aumentar um ano, o valor de prémios iria ser reduzido expressivamente, no valor de -650.510 dólares por capita
- x. Se o nível de abandono precoce da escolaridade aumentar num ponto percentual, a dimensão da variável prémios iria incorrer num incremento de -6.775 dólares por capita

Dos resultados obtidos, a variável idade demonstra ser o fator mais significativo na explicação do valor dos prémios de seguro, sendo o mesmo facilmente explicado pela relação íntima existente entre os mesmos. Neste tipo de indústria, quanto maior for a idade da pessoa maior será o risco associado de que a mesma incorrerá no sinistro negociado, pelo que não só o preço aplicado pelo contrato irá aumentar, como a dimensão da população que poderá adotar o mesmo será menor, sendo que na sua grande maioria as seguradoras não providenciam seguros para indivíduos acima dos 65 anos.

De seguida temos o rendimento, o qual gera um aumento ligeiro na procura de seguros, muito provavelmente associado à maior capacidade financeira da população, que lhes permite investir em consumo de produtos não-essenciais ao seu dia-a-dia.

Verificamos ainda uma relação estritamente negativa entre a inflação e a procura de seguros com um coeficiente de -88,229. Aumentos na inflação de um dado país não só geram conflitos à sua economia como à sua sociedade, levam a uma onda crescente de desinvestimento estrangeiro o que acaba por não só afetar os salários e níveis de emprego negativamente como também se manifesta na qualidade de vida da população com a diminuição do respetivo poder de compra.

A taxa de juro segue o comportamento positivo proposto pela literatura associada, com um coeficiente de 45,350. Uma elevada taxa de juro está associada a acesso a mais produtos uma vez que o mercado estará com mais facilidade na atribuição de créditos pessoais assim como investimentos, o que por sua vez irá aumentar o custo de vida da população e conseqüentemente gerar aumentos salariais.

5.2. Resultados para a Grécia

Na tabela 5.4. verificamos que este modelo também apresenta resultados satisfatórios para aferir sobre a variação da variância do modelo uma vez que o R^2 ajustado apresenta o valor de 0,970. Isto representa que as variáveis explicativas do modelo são responsáveis por explicar 97,0% da variação que ocorre na variável independente em estudo.

Tabela 5.4 Resultados do modelo para a Grécia

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.990 ^a	.981	.970	32.619	1.905

a. Predictors: (Constant), Educação, Poupança, Desemprego, Inflação, TxJuro, Saúde, Idade, Rendimento, Dívida

b. Dependent Variable: Prémios

No teste ANOVA apresentado na tabela 5.5 verificamos o resultado do teste F para 9 graus de liberdade, de 90,049 o que nos indica que as variáveis dependentes, no seu conjunto, são relevantes na explicação da variável dependente em estudo.

Tabela 5.5 Teste ANOVA do modelo para a Grécia

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	862305.851	9	95811.761	90.049	.000 ^b
	Residual	17023.841	16	1063.990		
	Total	879329.692	25			

a. Dependent Variable: Prémios

b. Predictors: (Constant), Educação, Poupança, Desemprego, Inflação, TxJuro, Saúde, Idade, Rendimento, Dívida

Analisando a tabela 5.6., podemos verificar o nível de significância dos estimadores desta vertente do modelo, sendo que as variáveis estatisticamente significantes para o mesmo são o rendimento, a taxa de juro e a dívida do agregado familiar, sendo estas as que revelam os maiores níveis de significância (com *p-value* inferior a 10%). As restantes variáveis, uma vez que apresentam um *p-value* superior a 10%, não serão consideradas como estatisticamente significantes.

Tabela 5.6 Coeficientes do modelo para a Grécia

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
		B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	1139.079	1072.913		1.062	.304	
	Rendimento	.029	.015	.802	1.899	.076	*
	Inflação	-6.255	5.441	-.146	-1.150	.267	
	TxJuro	9.479	4.681	.285	2.025	.060	*
	Dívida	4.145	2.288	.903	1.812	.089	*
	Desemprego	-8.472	8.909	-.299	-.951	.356	
	Saúde	-.007	.145	-.022	-.049	.962	
	Poupança	-11.503	6.813	-.279	-1.688	.111	
	Idade	-43.642	26.728	-.548	-1.633	.122	
	Educação	5.506	12.417	.158	.443	.663	

***significância estatística a 1% (p-value <0,01); **significância estatística a 5% (p-value <0,05);

*significância estatística a 10% (p-value <0,1)

Uma análise mais rigorosa dos coeficientes permite-nos observar que:

- i. 1139.079 dólares por capita do valor dos prémios não é explicado através das variáveis associadas ao modelo
- ii. Se o rendimento variar uma unidade, os prémios de seguro aumentam em 0.029 dólares por capita
- iii. Se a inflação aumentar um ponto percentual, os prémios de seguro iriam sofrer uma queda de -6.255 dólares por capita
- iv. Se a taxa de juro anual aplicada aumentar um ponto percentual, os prémios de seguro iriam aumentar significativamente, em 9.479 dólares por capita
- v. Se a dívida das famílias aumentar em um ponto percentual, irá gerar uma tendência para aumento nos prémios de seguro de 4.145 dólares por capita
- vi. Se o desemprego aumentar um ponto percentual, levará as pessoas a contratar menos seguros, diminuindo o valor em prémios em -8.472 dólares por capita
- vii. Se o nível da saúde da população aumentar numa unidade, esta levará a uma diminuição nos prémios de seguro em -0.007 dólares por capita
- viii. Se o nível de poupança da população aumentar um ponto percentual, a procura de seguros iria sofrer uma reação inversa no montante de -11.503 dólares por capita
- ix. Se a idade média da população aumentar um ano, o valor de prémios iria ser reduzido expressivamente, no valor de -43.642 dólares por capita

- x. Se o nível de abandono precoce da escolaridade aumentar num ponto percentual, a dimensão da variável prémios iria incorrer num incremento de 5.506 dólares por capita

As variáveis mais estatisticamente significativas na explicação da procura de seguros para a Grécia foram as variáveis rendimento, taxa de juro e dívida. Contudo, enquanto que o rendimento apenas gera uma flutuação de 0,029 no valor de prémios de seguro, a taxa de juro e dívida apresentam valores mais significativos com um coeficiente de 9,479 e 4,145 respetivamente. Estas variações positivas vão de encontro às propostas pelos estudos associados realizados anteriormente.

A variável que retratou resultados mais surpreendentes, contudo, terá sido a educação. De acordo com a literatura existente, a ligação entre o nível de educação de um indivíduo deveria demonstrar uma correlação positiva com o seu interesse por matérias económicas e pelo seu nível de segurança. Por conseguinte, o valor despendido em seguros deveria aumentar, fato que não se comprova nesta análise uma vez que o abandono escolar aumenta numa função de 1 por cada variação positiva de 5,506 do valor dos prémios.

5.3. Resultados para a Itália

Conforme os dados apresentados na tabela 5.7., verificamos que para este modelo também são encontrados resultados satisfatórios para o representante da variância do modelo, R^2 ajustado, o qual apresenta o valor de 0,961. Isto representa que as variáveis explicativas do modelo são responsáveis por explicar 96,1% da variação que ocorre na variável independente em estudo.

Tabela 5.7 Resultados do modelo para Itália

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.987 ^a	.975	.961	167.15667	2.220

a. Predictors: (Constant), Educação, Desemprego, Poupança, Inflação, TxJuro, Idade, Dívida, Rendimento, Saúde

b. Dependent Variable: Prémios

No teste ANOVA apresentado na tabela 5.8. verificamos o resultado do teste F para 9 graus de liberdade, de 69,657 o que nos indica que as variáveis dependentes, no seu conjunto, são relevantes na explicação da variável dependente em estudo.

Tabela 5.8 Teste ANOVA do modelo para Itália

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	17516869.100	9	1946318.788	69.657	.000 ^b
	Residual	447061.629	16	27941.352		
	Total	17963930.730	25			

a. Dependent Variable: Prémios

b. Predictors: (Constant), Educação, Desemprego, Poupança, Inflação, TxJuro, Idade, Dívida, Rendimento, Saúde

Analisando a tabela 5.9, podemos verificar o nível de significância dos estimadores desta vertente do modelo, sendo que as variáveis mais estatisticamente significantes para o mesmo são o desemprego e a poupança, revelando os maiores níveis de significância (com *p-value* inferior a 1%), seguido das variáveis rendimento e dívida, as quais apresentam um nível de significância a 5% (com *p-value* inferior a 0,05), existindo ainda uma variável com nível de significância a 10%, a inflação. As restantes variáveis, uma vez que apresentam um *p-value* superior a 10% não serão consideradas como estatisticamente significantes.

Tabela 5.9 Coeficientes do modelo para Itália

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.		
	B	Std. Error	Beta				
1	(Constant)	-13320.061	6021.264		-2.212	.042	**
	Rendimento	-.266	.102	-.1964	-2.619	.019	**
	Inflação	-91.640	52.494	-.156	-1.746	.100	*
	TxJuro	22.147	29.848	.100	.742	.469	
	Dívida	27.545	12.464	.731	2.210	.042	**
	Desemprego	-144.546	37.910	-.339	-3.813	.002	***

	Saúde	.196	1.393	.166	.141	.890	
	Poupança	10.844	62.954	.035	.172	.865	
	Idade	559.031	191.127	1.656	2.925	.010	***
	Educação	-37.179	42.044	-.320	-.884	.390	

***significância estatística a 1% (p-value <0,01); **significância estatística a 5% (p-value <0,05);

*significância estatística a 10% (p-value <0,1)

Uma análise mais rigorosa dos coeficientes permite-nos inferir que:

- i. -13320.061 dólares por capita do valor dos prémios não é explicado através das variáveis associadas ao modelo
- ii. Se o rendimento variar uma unidade, os prémios de seguro diminuem em -.266 dólares por capita
- iii. Se a inflação aumentar um ponto percentual, os prémios de seguro iriam sofrer uma queda de -91.640 dólares por capita
- iv. Se a taxa de juro anual aplicada aumentar um ponto percentual, os prémios de seguro iriam aumentar em 22.147 dólares por capita
- v. Se a dívida das famílias aumentar em um ponto percentual, irá gerar uma tendência para aumento nos prémios de seguro de 27.545 dólares por capita
- vi. Se o desemprego aumentar um ponto percentual, levará a uma diminuição do valor em prémios em -144.546 dólares por capita
- vii. Se o nível da saúde da população aumentar numa unidade, isto irá gerar um aumento ligeiro nos prémios de seguro em 0,196 dólares por capita
- viii. Se o nível de poupança da população aumentar um ponto percentual, a procura de seguros iria sofrer uma reação positiva no montante de 10,844 dólares por capita
- ix. Se a idade média da população aumentar um ano, o valor de prémios iria aumentar expressivamente, no valor de 559,031 dólares por capita
- x. Se o nível de abandono precoce da escolaridade aumentar num ponto percentual, a dimensão da variável prémios iria incorrer numa queda de 37,179 dólares por capita

A idade da população surge como um dos fatores mais significativos para a procura de seguros com um coeficiente de 559.031, o que representa que quanto mais envelhecida for a população maior será a procura de seguros, associada não só ao aumento aplicado sob o risco inerente ao risco de mortalidade da população e incapacidade de pagar os respetivos prémios como também aumenta a probabilidade de sinistro a que a seguradora fica sujeita, aumentando assim significativamente o valor dos prémios.

De seguida temos o desemprego com um coeficiente de $-144,546$ o qual apresenta uma tendência inversa àquela defendida pela literatura e exibida nos modelos de Grécia e Portugal. De acordo com a literatura, um aumento no nível de desemprego, iria aumentar a vulnerabilidade e exposição financeira dos agregados familiares, aumentando assim a sua procura de seguros para combater os riscos associados à incerteza futura, sendo a procura tanto maior quanto maior for a volatilidade na qualidade de vida.

O rendimento surge com um coeficiente negativo de $-0,266$ o que contraria os resultados apresentados por esta variável para os modelos de Portugal e Grécia. Contudo, evidências empíricas defendem que o rendimento pode ser uma variável multifacetada por si só, podendo esta gerar comportamentos positivos como negativos sob a procura de seguros com as suas variações. De acordo com esta interpretação, é defendido que a aversão ao risco gera variações positivas com a variável dependente pelo que um aumento no nível de rendimentos do agregado familiar iria gerar uma diminuição na sua aversão ao risco, diminuindo assim a procura de seguros uma vez que não sentiriam tanta necessidade de proteger contra os riscos cobertos através dos contratos dos mesmos.

O nível de dívida, por sua vez, apresenta um coeficiente de $27,545$ o que retrata que com o aumento do endividamento do agregado familiar e subjacente aumento do risco agregado à qualidade de vida do mesmo, a sua procura por seguros irá a aumentar de modo a salvaguardar a sua existência.

5.4. Correlação entre os resultados obtidos

De um modo geral, as variáveis significativas apresentam fatores comuns para pelo menos dois dos três países em estudo, como se pode verificar na tabela 5.10. Temos por exemplo a taxa de juro, variável que apresenta um elevado grau de explicação sob as flutuações de seguros tanto para Portugal como para a Grécia. Isto pode estar relacionado com o facto de estes países terem sido particularmente afetados por turbulências financeiras nas últimas duas décadas, o que causou flutuações muito mais sentidas nesta variável do que noutros países que também sofreram evoluções desfavoráveis, como é o caso da Itália ou de Espanha. Verifica-se igualmente que os riscos de incumprimento de crédito para estes países são superiores, o que influencia também a taxa de juro aplicada

sobre os contratos de financiamento e valores exercidos nas mediações de seguros. Isto releva-se preocupante uma vez que muitas instituições bancárias e seguradoras investem grande parte dos seus ativos tanto em dívida pública e privada como modo de gerar rendimentos além dos prémios periódicos aplicados, o que os deixa susceptivelmente expostos a variações nas taxas de juro aplicadas sobre os títulos comercializados.

Tabela 5.10 Correlação entre as variáveis estatisticamente significantes

Países	Nível de significância		
	* (10%)	** (5%)	*** (1%)
Portugal	TxJuro, Desemprego	-	Rendimento, Inflação, Idade
Grécia	TxJuro, Dívida	-	-
Itália	Inflação	Rendimento, Dívida	Desemprego, Idade

Quanto ao desemprego, verificamos que este afeta especialmente Portugal e Itália. Nestes países, a evolução dos salários reais nas últimas duas décadas fica muito aquém da produtividade dos mesmos, apresentando níveis semelhantes aos existentes no início do século. Com a estagnação do crescimento dos salários em função da inflação e produtividade nacional, pequenas variações a nível do emprego são capazes de gerar muito mais fragilidade financeira, que é um dos principais motivadores à procura de seguros segundo Lin e Grace (2006).

A nível dos rendimentos, verificamos que a variável gera impactos mais expressivos para Portugal e Itália onde os níveis de poupança face aos rendimentos é muito inferior à média europeia, fator particularmente relevante, uma vez que os seguros não se tratam de um bem primário (ou de primeira necessidade), pelo que quando não são atingidos certos níveis de poupança anual para um destes países, os mesmos irão dar prioridade aos seus bens primários, como é o caso da sua saúde, alimentação e bem-estar (Maslow, 1943), o que irá levar à existência de valores inferiores na procura de seguros.

Como é de esperar, um aumento da taxa de inflação representa um aumento generalizado nos preços dos bens e serviços usufruídos pela população, pelo que quando esta atinge valores reduzidos e estáveis, estimula o crescimento económico das economias associadas, levando na sua generalidade a um aumento do poder de compra sobre todos

os cabazes de consumo, entre eles o mercado de seguros, fator que se mostrou essencialmente relevante para Portugal e Itália.

Seguidamente temos a variável idade, a qual demonstra mais participação nas variações da variável sobre Portugal e Itália. Esta variável está intimamente correlacionada com a idade, principalmente devido ao fato de com o aumento da idade populacional, maior vai ser o risco de sinistro incorporado no contrato, pelo que os valores aplicados pelos prémios não só serão superiores, como o valor exercido aquando do sinistro não será tão gratificante para o segurado. Nestes países observamos uma estrutura demográfica tendencialmente envelhecida, com saldos populacionais negativos e sem tendências de melhoria, é de esperar que esta variável continue a justificar acentuadamente a variação da atividade seguradora.

Como verificado anteriormente por Lin e Grace (2006) e Frees e Sun (2009), o nível de dívida, ou fragilidade financeira de um agregado familiar é intimamente associado à sua procura de seguros, uma vez que quanto mais volátil for a qualidade de vida de um indivíduo, maior vai ser a tendência para o mesmo de procurar alguma segurança financeira, revertendo o seu atual perfil de risco agressivo, o que pode fundamentalmente ser atingido através da contratação de um seguro. Verifica-se que a variável apresenta impactos mais expressivos para Grécia e Itália do que para Portugal.

Na tabela 5.11 verificamos as principais diferenças existentes entre o sinal esperado da variável em estudo de acordo com a literatura existente e os resultados provenientes do modelo, sendo que os segmentos a azul demonstram conformidade e os segmentos a laranja incongruências do mesmo.

Na mesma verificamos que a taxa de juro e nível de dívida são relevantes e estão positivamente correlacionados com a procura de seguros enquanto que a inflação varia inversamente em função da evolução da variável.

Quanto ao rendimento e idade, de acordo com a literatura tanto foi verificado que poderiam assumir tendências positivas como negativas consoante a amostra em análise. A nível do rendimento, verificou-se que o mesmo varia positivamente com a procura de seguros para Portugal e para a Grécia, o que significa que quando a capacidade financeira

da população floresce nestes países, a sua procura de seguros aumenta, o que demonstra que os mesmos são culturalmente avessos ao risco, enquanto que em Itália se verifica o oposto, um aumento dos rendimentos gera diminuição na procura de seguros da população, o que demonstra uma falta de importância desta população pela procura de segurança.

Relativamente à idade, a literatura também apresenta conclusões apostas, sendo que Portugal e Grécia demonstram uma diminuição na procura de seguros à medida que a idade da população aumenta, existindo uma maior propensão à contratação de seguros dentro do segmento mais jovem, enquanto em Itália verificamos uma maior contratação ao nível da população já mais envelhecida e propensa ao risco.

Tabela 5.11 Correlação entre os sinais obtidos do modelo

Sinais das variáveis	Sinal esperado da literatura	Países		
		Portugal	Grécia	Itália
Rendimento	+/-	+	+	-
Inflação	-	-	-	-
TxJuro	+	+	+	+
Dívida	+	+	+	+
Desemprego	+	+	-	-
Saúde	+	-	-	+
Poupança	-	-	-	+
Idade	+/-	-	-	+
Educação	-	-	+	-

Contudo, as variáveis desemprego, saúde, poupança e nível de educação demonstram sinais opostos aqueles verificados pela literatura existente uniformemente. Estudos anteriores preveem, por exemplo, que um aumento na taxa de desemprego se retrate num aumento generalizado da insegurança, o que irá eclodir num aumento da procura de seguros da população de modo a obter um novo equilíbrio, facto que só se verifica verdadeiro para Portugal. Os resultados contraditórios observados em Grécia e Itália

levam a crer que a falta de emprego na população não se retrata como um motivador de insegurança suficiente para levar ao crescimento da procura de seguros.

De seguida temos o nível da saúde, o qual de acordo com a literatura existente, quanto maiores forem os gastos em saúde, maior será o nível de seguros de saúde diretamente associados e disponibilizados pelas seguradoras e utilizados pela população pelo que maior será a procura de seguros. No entanto, só verificamos esta realidade aplicada nos resultados obtidos para Itália, com Portugal e Grécia a apresentar sinais distintos dos esperados, apesar de a mesma não demonstrar significância estatística para o modelo. Esta ocorrência poderá estar relacionada com o facto de estes países apresentarem sistemas de saúde públicos bastante complexos e diversos que contrariam a necessidade da população de incorrer em despesas em seguros privados

Focando a análise sobre o nível de poupança, seria de esperar que a procura de seguros demonstrasse uma correlação negativa com o mesmo, uma vez que o aumento da poupança disponível, seguindo um raciocínio similar ao aumento do rendimento, iria proporcionar uma maior segurança financeira e conseqüente redução da necessidade de precaução contra eventos de ocorrência aleatória, pelo que a procura de seguros iria diminuir. Este acontecimento verifica-se para todos os países com a exceção de Itália, cujos níveis superiores de poupança estão associados a uma elevada contratação de seguros. Tal ocorrência, associado à correlação igualmente negativamente da variável em estudo com o rendimento em Itália, sugere que para esta população, os seguros sejam considerados como um bem essencial, pelo que quando o seu rendimento e qualidade de vida aumenta, a procura dos mesmos pelo produto irá proporcionalmente ser inferior.

Por fim, relativamente ao nível de educação da população, verificamos que os autores mencionados anteriormente defendem que um aumento do nível de educação dos indivíduos, e conseqüente aumento na literacia económica e financeira iria ser retratado num aumento pela procura de produtos financeiros com uma nova luz em termos da avaliação das suas características particulares e benefícios, conclusões que se mantêm incólumes nos resultados obtidos para Portugal e Itália. Na Grécia, contudo, verificamos um comportamento inverso da variável, que pode ser explicado pela realidade de que a Grécia sempre foi dos países europeus com melhores níveis de educação, o que não irá

gerar alterações significativas sobre a variação da variável dependente num horizonte temporal desta dimensão.

CAPÍTULO VI – CONCLUSÃO

A atividade seguradora tem demonstrado uma evolução acentuada ao longo das últimas décadas, vindo a ser sofrer transformações por entre setores desde um contrato que permitia negociações de mercadorias a contratos que providenciam segurança contra todo o tipo de acontecimentos negativos, atingindo uma magnitude de significância não só ao nível da classe alta mercantil como a todas as hierarquias económicas existentes atualmente, desde os contratos de vida para crédito habitação, como os diversos seguros existentes ao nível dos automóveis, das viagens, dos animais, das catástrofes naturais, não servindo só como um modo de proteção contra advertências financeiras como também um meio de garantir uma melhor qualidade de vida por toda a população.

Assim sendo, nesta investigação procurou-se destacar a importância do tema escolhido, a sua relevância atual e futura, assim como identificar que variáveis são responsáveis por justificar as variações na procura de seguros de três países com valores similares a nível de volume de seguros, particularmente Portugal, Grécia e Itália.

Para tal, foram inicialmente estudados os trabalhos empíricos anteriores sobre este aspeto, descritos os objetivos gerais e metodológicos que o modelo de análise teria de enquadrar e posteriormente apresentados os resultados mais pertinentes do mesmo.

Para esta análise, as variáveis em estudo foram divididas em duas categorias: económico-financeiras (rendimento, inflação, taxa de juro, dívida e poupança) e sociodemográficas (desemprego, saúde, idade e abandono da educação).

Dentro do modelo para cada país, foi verificada a concretização da hipótese alternativa do modelo, sendo que as variáveis selecionadas estariam relacionadas com a procura de seguros para cada um dos países.

No entanto, verificaram-se divergências bastante significativas a nível das variáveis que seriam responsáveis por explicar a maior parte da variação dos prémios de seguros, sendo as mais relevantes para Portugal o Rendimento, Inflação e Idade, para Grécia a Taxa de Juro e a Dívida e para Itália o Desemprego e a Idade (tabela 5.10).

Algumas destas variáveis revelaram ainda sinais opostos do que aqueles previstos pela literatura existente, o que prevê que a variável em estudo obtém comportamentos mais significativos dentro dos países que atribuem culturalmente mais ou menos insignificância a certas variáveis como fonte de insegurança económica, fator que se encontra intrinsecamente conectado com a procura de seguros e a sua proveniente segurança. A nível dos rendimentos da população, por exemplo, verificamos que quanto maior for esta variável, para Portugal e Grécia maior é o volume de seguros, o que se retrata numa cultura de aversão ao risco enquanto que em Itália se verifica exatamente o oposto.

6.1. Limitações e observações sobre o modelo de análise

A principal limitação do estudo centra-se na questão de existir um défice de conhecimento e bases de dados do mercado segurador previamente aos anos 2000, e o facto de a informação que existe atualmente dos anos mais recentes não estar uniformizada, o que dificulta a tarefa de realizar um estudo comparativo, assim como de aprofundar a sua análise ao longo de vários tipos de contratos de seguros e indústrias.

6.2. Direções para investigação futura

Seria interessante explorar estas mesmas variáveis mas aplicadas sobre uma amostra populacional maior, em particular dentro de mais países do espaço europeu ou mesmo fora do mesmo de forma a verificarmos de que forma os impactos culturais dos mesmos são capazes de gerar variações nas tendências da variável em estudo como ocorre com os três países em análise. Do mesmo modo se demonstraria relevante explorar um horizonte temporal superior ao das últimas décadas, de modo a ultrapassar a análise limitativa originada por economias assoladas B0 de crises económicas e dificuldades financeiras, e verificar como a variável de comportaria num ambiente de prosperidade financeira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões (2015). *Guia de Seguros e Fundos de Pensões* (3ª Ed.). Lisboa, Portugal: ASF. Disponível em: <https://tinyurl.com/y8yyctf9> a 10/09/2018

Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões (2017). *Relatório do Setor Segurador e dos Fundos de Pensões*. Lisboa, Portugal: ASF. Disponível em: <http://tinyurl.com/y2dezdq3> a 10/09/2018

Banco de Portugal (2019). *Taxas de juro bancárias: Empréstimos e depósitos*. Lisboa, Portugal: Banco de Portugal. Disponível em: [https://www.bportugal.pt/EstatisticasWeb/\(S\(xdswkp55ysjsjq3043dq0g55\)\)/SeriesCronologicas.aspx](https://www.bportugal.pt/EstatisticasWeb/(S(xdswkp55ysjsjq3043dq0g55))/SeriesCronologicas.aspx) a 20/11/2018

Beck, T., Webb, I. (2003). Economic, Demographic, and Institutional Determinants of Life Insurance Consumption across Countries. *The World Bank Economic Review*, 17(1), 51-88. DOI: 10.1093/wber/lhg011

Bonalume, C. (2012) *Efeitos jurídicos do suicídio no contrato de seguro de pessoas*. Monografia. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre. Disponível em: <https://tinyurl.com/yyrm5z79> a 14/01/2019

Bufacchi, D., Cabral, M. (2018) *Cosseguro e resseguro*. São Paulo, Brazil: Migalhas. Disponível em <https://tinyurl.com/y5mf4lwm> a 04/03/2019. ISSN: 1983-392X

Burnett, J., Palmer, B. (1984). Examining Life Insurance Ownership Through Demographic and Psychographic Characteristics. *The journal of Risk and Insurance*, 51(3), 453-467. DOI: 10.2307/252479

Cordeiro, A. (2016). *Direito dos Seguros* (2ª Ed.). Lisboa, Portugal: Almedina. ISBN: 978-972-40-6428-4

Diniz, M. (2006). *Tratado teórico e prático dos contratos* (6ª Ed.) Vol. 4. São Paulo, Brazil: Saraiva. ISBN: 978-850-208-150-5

FMI (2019). *Household debt, loans and debt securities*. Washington, D.C., E.U.A.: FMI. Disponível em:

https://www.imf.org/external/datamapper/HH_LS@GDD/ITA/GRC/PRT a 20/11/2018

Frees, E., Sun, Y. (2010). Household Life Insurance Demand. *North American Actuarial Journal*, 14(3), 338-354. DOI: 10.1080/10929277.2010-10597595

Gilberto, F. (2012). *Manual Prático dos Seguros* (2ª Ed.). Lisboa, Portugal: Lidel. ISBN: 978-972-757-873-3

Guedes-Vieira, M. (2012). *Introdução aos Seguros*. Lisboa, Portugal: Vida Económica. ISBN: 978-972-788

Gujarati, D. (1992). *Essentials of Econometrics*. Nova Iorque, E.U.A.: McGraw-Hill International Editions. ISBN: 0-07-025194-0

Hallin, M. (2014). *Gauss-Markov Theorem in Statistics*. Bruxelas, Bélgica: Université Libre de Bruxelles. DOI: 10.1002/9781118445112.stat07536

Hoffmann, R. (2016). *Análise de Regressão: Uma Introdução à Econometria* (5ª Ed.). Piracicaba, Brazil: HUCITEC. ISBN: 978-85-921057-0-9

Kjosevski, J. (2012). The Determinants of Life Insurance Demand In Central and Southeastern Europe. *International Journal of Economics and Finance*, 4(3), 237-247. DOI: 10.5539/ijef.v4n3p237

Lewis, F. (1989). Dependents and the Demand for Life Insurance. *The American Economic Review*, 79(3), 452-467. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/1806856> a 20/11/2018

Lin, Y., Grace, M. F. (2006). Household Life Cycle Protection: Life Insurance Holdings, Financial Vulnerability and Portfolio Implications. *Journal of Risk & Insurance*, 74(1), 141-173. DOI: 10.2139/ssrn.974914

Maddala, G. (1992). *Introduction to Econometrics* (2ª Ed). California, EUA: Macmillan Publishing Company. ISBN: 9780023745454

Maslow, A. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50 (4), 370–396. DOI:10.1037/h0054346

Mendes, M. (n.d.). *Apontamentos de contabilidade de seguros*. Lisboa, Portugal: ISCAL – Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa

Netto, N. (2013) *Contratos de Co-Seguro. Aspectos Materiais e Processuais da Representação*. São Paulo, Brazil: Prisma Jurídico. Disponível em: <https://tinyurl.com/y4g6cypp> a 12/02/2019

OCDE (2019). *Gross direct insurance premiums*. França, Paris: OCDE. Disponível em: <https://data.oecd.org/insurance/gross-direct-insurance-premiums.htm> a 20/11/2018

OCDE (2019). *Gross domestic product (GDP)*. França, Paris: OCDE. Disponível em: <https://data.oecd.org/gdp/gross-domestic-product-gdp.htm> a 20/11/2018

OCDE (2019). *Gross national income*. França, Paris: OCDE. Disponível em: <https://data.oecd.org/natincome/gross-national-income.htm#indicator-chart> a 20/11/2018

OCDE (2019). *Household debt*. França, Paris: OCDE. Disponível em: <https://data.oecd.org/hha/household-debt.htm> a 20/11/2018

OCDE (2019). *Health spending*. França, Paris: OCDE. Disponível em: <https://data.oecd.org/healthres/health-spending.htm> a 20/11/2018

OCDE (2019). *Inflation (CPI)*. França, Paris: OCDE. Disponível em: <https://data.oecd.org/price/inflation-cpi.htm> a 20/11/2018

OCDE (2019). *Saving rate*. França, Paris: OCDE. Disponível em: <https://data.oecd.org/natincome/saving-rate.htm#indicator-chart> a 20/11/2018

OCDE (2019). *Short term interest rates*. França, Paris: OCDE. Disponível em: <https://data.oecd.org/interest/short-term-interest-rates.htm> a 20/11/2018

Oliveira, M., Santos, L., Fortuna, N. (2011). *Econometria*. Lisboa, Portugal: Escolar Editora. ISBN: 978-972-592-326-9

Pearson, R. (2004). *Insuring the Industrial Revolution*. New York, USA: Routledge. ISBN: 978-0-7546-3363-1

Pestana, M., Gageiro, J. (2005). *Descobrimo a regressão com a complementaridade do SPSS*. Lisboa, Portugal: Edições Sílabo. ISBN: 972-618-394-4

PorData (2019). *População residente: idade mediana*. Lisboa, Portugal: PorData. Disponível em: <https://www.pordata.pt/Europa/Popula%C3%A7%C3%A3o+residente+idade+mediana-2265> a 20/11/2018

PorData (2019). *Taxa de abandono precoce de educação e formação: total e por sexo*. Lisboa, Portugal: PorData. Disponível em: <https://www.pordata.pt/Europa/Taxa+de+abandono+precoce+de+educa%C3%A7%C3%A3o+e+forma%C3%A7%C3%A3o+total+e+por+sexo-1350> a 20/11/2018

PorData (2019). *Taxa de desemprego dos 15 aos 74 anos*. Lisboa, Portugal: PorData. Disponível em: <https://www.pordata.pt/Europa/Taxa+de+desemprego++dos+15+aos+74+anos-1779> a 20/11/2018

Ribeiro, E. (2011) *Lei do Contrato de Seguro Anotada* (2ª Ed.). Lisboa, Portugal: Almedina. ISBN: 9789724065557

Santos, J. G. (2007). *Contabilidade de Seguros* (2ª Ed.). Lisboa, Portugal: Quid Juris. ISBN: 9789727243556

Silva, R. (2013). *O segurador do ramo “não vida” em Portugal*. Tese de Doutoramento. Universidade de Coimbra, Coimbra. Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/23614/4/O%20segurador%20do%20ramo%20N%C3%A3o%20vida%20em%20Portugal.pdf> a 18/10/2018

Showers, V., Shotick, J. (1994). The Effects of Household Characteristics on Demand for Insurance: A Tobit Analysis. *Journal of Risk & Insurance*, 61(3):492. DOI: 10.2307/253572

Truett, D., Truett, L. (1990). The Demand for Life Insurance in Mexico and the United States: A Comparative Study. *Journal of Risk & Insurance*, 57(2):321. DOI: 10.2307/253306

Vidigal, R. F. (2015). *O Impacto nos requisitos de capital de uma seguradora com a implementação de uma nova política de resseguro*. Dissertação de Mestrado. Universidade Nova de Lisboa, Lisboa. Disponível em: <https://run.unl.pt/bitstream/10362/16057/1/TEGI0357.pdf> a 16/03/2018

Wooldridge, J. (2013). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (5ª Ed.). Mason, USA: South-Western Cengage Learning. ISBN: 978-1-111-53104-1