



ASSOCIAÇÃO DE POLITÉCNICOS DO NORTE (APNOR)
INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

**MERCADO SEGURADOR - O RAMO DOS SEGUROS DE VIDA EM
PORTUGAL: OS DETERMINANTES DA SUA PROCURA**

Lara Margarida Pires Vila Franca

Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico de Bragança para a obtenção do
Grau de Mestre em Contabilidade e Finanças

Orientada pela

Prof. Doutora Ana Paula Monte

Bragança, março de 2015



ASSOCIAÇÃO DE POLITÉCNICOS DO NORTE (APNOR)
INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

**MERCADO SEGURADOR - O RAMO DOS SEGUROS DE VIDA EM
PORTUGAL: OS DETERMINANTES DA SUA PROCURA**

Lara Margarida Pires Vila Franca

Orientada pela
Prof. Doutora Ana Paula Monte

Bragança, março de 2015

DEDICATÓRIA

Aos meus Pais

AGRADECIMENTOS

A concretização deste objetivo não seria possível sem a preciosa contribuição, empenho e paciência da minha orientadora, a Professora Doutora Ana Paula Monte, a quem atribuo um especial agradecimento.

Ao incansável professor João Carlos Nobre, o meu muito obrigado, não só pela ajuda mas também por todo o interesse demonstrado.

Agradeço aos meus amigos e familiares, todo o apoio e compreensão pela minha ausência em alguns momentos, prestando me um apoio incondicional.

À Minha querida tia, que desde sempre me inculuiu a importância da formação académica, um obrigado muito especial por toda a motivação e apoio.

Por último, e não menos importante, o meu agradecimento aos meus pais, pois este trabalho devo-o a eles, pela motivação, e apoio transmitidos, assim como pela insistência e paciência em momentos menos bons. A pessoa que sou devo-o a eles.

RESUMO

O conceito de seguro surge na antiguidade e advém da necessidade das sociedades fazerem face às adversidades que provêm de acontecimentos aleatórios a que a vida humana e as suas atividades estão sujeitas. Esta necessidade de transferência de risco para outra entidade surge inicialmente ligada a bens mas com o desenvolvimento das sociedades e com a tomada de consciência do risco da vida humana, as seguradoras diversificaram a sua área de abrangência indo ao encontro das necessidades humanas, passando a segurar pessoas e a fomentar o aforro de capitais. Existem estudos que evidenciam alguns fatores como determinantes na procura de seguros do ramo vida, tais como fatores de ordem demográfica, económica e institucional.

Os fatores determinantes da procura de seguros de vida em Portugal desenharam a linha orientadora desta dissertação que tem como objetivo identificar os possíveis determinantes da procura de seguros do ramo Vida em Portugal. Os dados recolhidos focalizam-se num horizonte temporal de 32 anos, entre 1980 e 2012, tendo sido obtidos de fontes secundárias no INE, Pordata, Banco de Portugal e Associação Portuguesa de Seguradores. Para a análise estatística recorreu-se ao modelo de regressão linear geral, análise de *clusters* e análise *biplot*.

Com base nos resultados do modelo estimado de primeiras diferenças encontrou-se um modelo com 5 variáveis estatisticamente significativas que explicam 56% da variabilidade total da procura de seguros de ramo vida em Portugal; sendo as variáveis idade média da população; número de casamentos; número de divórcios; rendimento disponível das famílias e a taxa de desemprego, as variáveis estatisticamente significativas. Verificou-se que 80% das variáveis demográficas explicaram a procura de seguros, enquanto somente 33% das variáveis económicas o fizeram, tendo a variável institucional um comportamento não significativo.

Palavras- Chave: Mercado Segurador, Ramo Vida, Determinantes da procura.

ABSTRACT

The concept of insurance arises in antiquity and comes from the need of companies cope with the adversities that come from random events to which human life and its activities are subject. This need for risk transfer to another entity arises initially linked to goods but with the development of societies and the awareness of human life's risk, insurers have diversified their coverage area, meeting the human needs and begin to insure individuals and encourage capital savings.

There are studies that show some factors as determinants on the demand for life insurance, such as determinants of demographic, economic and institutional order.

The determinants of demand for life insurance in Portugal shaped the guideline of this dissertation which aims to identify possible determinants of Life insurance demand in Portugal. The data collected are focused on a time horizon of 32 years, between 1980 and 2012, and was obtained from secondary sources in INE, Pordata, Bank of Portugal and APS. For statistical analysis appealed to the general linear regression model, cluster analysis and biplot analysis.

Based on the results of the estimated model of first differences, it was found a model with five statistically significant variables that explain 56% of the total variability in demand for life insurance in Portugal. The average age of the population; number of marriages; number of divorces; household disposable income and the unemployment rate are statistically significant variables.

It was found that 80% of demographic variables have explained the demand for insurances, while only 33% of economic variables did, having the institutional variable an insignificant behavior.

Key-words: Insurance Market, Life Insurance, Demand Determinants.

RESUMEN

El concepto de seguro viene en la antigüedad y proviene de la necesidad de las empresas frente a las adversidades que vienen de eventos aleatorios que la vida humana y sus actividades están sometidas. Esta necesidad de transferencia de riesgo a otra entidad surge inicialmente vinculada a los bienes pero con el desarrollo de las sociedades y la conciencia de los riesgos de la vida humana, las aseguradoras han diversificado su área de cobertura, satisfaciendo las necesidades humanas, empezando a asegurar personas y fomentar el ahorro de capital. Hay estudios que muestran algunos factores como determinantes de la demanda de seguros de vida, tales como de orden demográfico, económico e institucional.

Los determinantes de la demanda de seguros de vida en Portugal diseñan la directriz de esta tesis que tiene como objetivo identificar los posibles factores determinantes de la demanda de seguros de vida en Portugal. Los datos recogidos se centran en un horizonte temporal de 32 años, entre 1980 y 2012, y fue obtenida de fuentes secundarias de INE, Pordata, el Banco de Portugal y APS. Para el análisis estadístico se utilizó el modelo general de regresión lineal, el análisis de cluster y el análisis biplot.

Con base en los resultados del modelo estimado de primeras diferencias, encontramos un modelo con cinco variables estadísticamente significativas que explican el 56% de la variabilidad total de la demanda de seguros de vida en Portugal. Las variables estadísticamente significativas identificadas fueron la edad media de la población; número de matrimonios; número de divorcios; ingreso disponible de las familias y la tasa de desempleo.

Se constató que el 80% de las variables demográficas explican la demanda de seguros, mientras que sólo el 33% de las variables económicas lo hizo, y la variable institucional tuvo un comportamiento insignificante.

Palabras-Clave: Mercado de Seguros, Seguro de vida, Determinantes de la demanda

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE TABELAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I: O MERCADO SEGURADOR: O RAMO VIDA E OS DETERMINANTES DA SUA PROCURA.....	3
1.1. Enquadramento Histórico da Atividade Seguradora	4
1.2. A Atividade Seguradora em Portugal	6
1.3. O Contrato de seguro, Co- Seguro e Resseguro.....	10
1.4. Conceitos Relacionados com o Contrato de Seguro	12
1.5. Os Ramos de Seguro	14
1.6. Os Benefícios Fiscais dos PPR.....	19
1.7. Evolução do Ramo Vida em Portugal	20
1.8. Determinantes na Procura de Seguros do Ramo Vida	23
1.8.1. Determinantes Demográficos.....	25
1.8.2. Determinantes Económicos	26
1.8.3. Determinantes Institucionais	27
1.8.4. Determinantes de Poupança.....	27
1.8.5. Literacia Financeira	28
1.8.6. Crédito Habitação.....	28
CAPÍTULO II: METODOLOGIAS DE INVESTIGAÇÃO	30
2.1. Objetivos e Especificação das Hipóteses	31
2.2. Descrição e Metodologia do Modelo de Regressão Linear Múltipla.....	34
2.2.1. Definição do Modelo de Regressão Linear Múltipla	34
2.2.2. Hipóteses do Modelo de Regressão Linear Múltipla	35
2.2.3. Violação dos Pressupostos do Modelo de Regressão Linear Múltipla.....	36
2.2.3.1. Violação do Termo Erro	36
2.2.3.2. Multicolinearidade.....	38
2.2.4. Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (OLS).....	39
2.2.4.1. Teste de Significância para o Coeficiente Individual.....	40
2.2.4.2. Testes de Significância aos Coeficientes em Conjunto	40

2.2.5. Medidas de Precisão do Ajustamento.....	41
2.3. Modelo de Análise e Descrição das Variáveis	41
2.4. Delineamento do Estudo	45
CAPITULO III: DESCRIÇÃO DA AMOSTRA E ANÁLISE DOS RESULTADOS EMPÍRICOS	46
3.1. Caracterização da Amostra.....	47
3.1.2. Estatística Descritiva	52
3.1.3. Correlações entre variáveis.....	55
3.1.4. Análise <i>biplot</i> das variáveis	56
3.2. O Modelo dos determinantes da procura de seguros de vida em Portugal.....	58
3.2.1. Modelo Estimado por Método dos Mínimos Quadrados Ordinários	58
3.2.2. Modelo de Primeiras Diferenças	61
3.3. Análise de <i>Clusters</i> dos Anos em Estudo	65
3.4. Análise e Discussão de Resultados	68
CONCLUSÃO E LINHAS DE INVESTIGAÇÃO FUTURAS	72
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Setor segurador em grandes números	9
Tabela 2: Estrutura do Ramo vida.....	22
Tabela 3: Variáveis do Modelo Econométrico em Estudo.	44
Tabela 4: Estatística descritiva das variáveis em estudo	53
Tabela 5: Matriz de Correlações	55
Tabela 6: Valores Próprios e Variância Explicada.....	57
Tabela 7: Medidas de Desempenho do Modelo Regressão Linear Múltipla	59
Tabela 8: <i>VIF</i> do modelo estático.....	61
Tabela 9: Medidas de Desempenho do Modelo Estimado de Primeiras Diferenças.....	62
Tabela 10: <i>VIF</i> do Modelo das Primeiras Diferenças.....	65
Tabela 11: Comparação das variáveis em função dos clusters formados	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Evolução da produção do ramo Vida.....	21
Figura 2: Evolução da Composição do ramo Vida.....	21
Figura 3: Estrutura do Ramo vida 2012	23
Figura 4: Valores do teste de Durbin-Watson (Adaptado de Gujarati, 1995, pp. 422).	38
Figura 5: Evolução do consumo de seguros do ramo vida.....	47
Figura 6: Evolução temporal das variáveis independentes socio-demográficas no período de 1980-2012 em Portugal	48
Figura 7: Gráfico <i>Biplot</i>	57
Figura 8: Distribuição normal do Modelo Linear Geral Estocástico	60
Figura 9: Distribuição normal do Modelo de Primeiras Diferenças.....	64
Figura 10: Análise de <i>Clusters</i> e R^2	66
Figura 11: Análise de Clusters - Dendograma	66
Figura 12: Análise de <i>clusters</i> no gráfico <i>biplot</i>	68

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ISP- Instituto de seguros de Portugal

APS- Associação Portuguesa de Seguradores

PEC- Plano de Estabilidade e Crescimento

PPR- Plano Poupança Reforma

PPE- Plano Poupança Estudante

INTRODUÇÃO

O setor segurador tem-se revelado crucial para as sociedades. Desde a antiguidade que existe o conceito de seguro, não desenvolvido na condição atual mas com o conceito essencial de transferência do risco para outra entidade. Existem autores que referem a época antes de cristo (a.c) como marco histórico para o aparecimento do seguro, já nessa época o ser humano sentia necessidade de segurança face a acontecimentos furtivos que comportavam riscos para as suas vidas e atividades, tentando algumas sociedades mais desenvolvidas criar meios para diminuir ou transferir o risco para outras entidades. Se na antiguidade a maior preocupação residia no seguro de bens, contemporaneamente existe uma grande preocupação em segurar risco da vida humana. As companhias de seguros, indo de encontro às necessidades da sociedade diversificaram, a oferta de seguros, aumentando a sua área de incidência para a proteção do risco que a vida humana acarreta e para o rendimento de capitais.

A atividade seguradora, pelo forte caráter social do seguro cumpre um papel relevante na estrutura das sociedades atuais assumindo uma importante função sócio-económica, complementando o papel do estado como elemento compensador das consequências adversas a que a vida e atividade humanas estão sujeitas. O setor segurador auxilia os cidadãos e as empresas na proteção dos riscos a que estão expostos, fomentando a poupança de longo prazo, nomeadamente para o período da reforma.

As seguradoras podem ser classificadas mediante os ramos que exploram, podendo ser classificadas como do ramo não Vida, Vida, ou Mistas. O ramo dos seguros de vida tornou-se, ao longo do tempo uma parte cada vez mais importante do setor financeiro. Os seguros deste ramo desempenham um papel importante no plano financeiro pessoal do indivíduo, uma vez que contribuem não só para a poupança individual mas também para a proteção do risco da vida.

Torna-se portanto necessário compreender quais os fatores que impulsionam o consumo de seguros do ramo vida por parte dos tomadores de seguro em Portugal. Vários autores propuseram uma variedade de fatores que podem explicar a procura dos seguros de vida. Entre estes estão fatores económicos, demográficos e institucionais. Este estudo vai recair sobre a análise de determinantes de ordem económica, demográfica, e por último de ordem institucional. O objetivo desta dissertação é analisar quais os fatores que determinam a procura de seguros do ramo vida em Portugal.

Para testar a validade empírica dos determinantes da procura de seguros do ramo vida, e para formulação de hipóteses, será aplicado o modelo de regressão múltipla, que permite relacionar variáveis independentes com a procura de seguros do ramo vida, usando dados estatísticos anuais das variáveis para o período de 1980 a 2012.

No primeiro capítulo desta dissertação e com vista a clarificar conceitos, começa-se por enquadrar a história da atividade seguradora, focando o seu surgimento e os conceitos na base do mesmo. No ponto seguinte foca-se a atividade seguradora em Portugal, analisando a sua história, e entidades responsáveis pelo seu funcionamento e supervisão. No ponto três deste primeiro capítulo caracteriza-se o contrato de seguro, co-seguro e resseguro, de seguida definem-se os conceitos utilizados no mercado seguro. No ponto seguinte definem-se os dois ramos de seguros existentes, o ramo não vida e o ramo vida, faz se ainda neste capítulo uma breve abordagem aos benefícios fiscais dos planos poupança (PPR) reforma e a sua evolução no tempo. No ponto sete faz-se uma breve caracterização com auxílio gráfico da evolução do setor e por fim no ponto oito do primeiro capítulo a revisão de literatura recai sobre a identificação dos determinantes da procura estudados pela literatura. O segundo capítulo destina-se á descrição da metodologia de investigação, focando-se as hipóteses a validar o processo de recolha e tratamento de dados. A análise dos resultados empíricos é realizada no terceiro capítulo da dissertação, que inicia com a caracterização da amostra através da análise temporal e descritiva de cada uma das variáveis e termina com a discussão e apresentação de resultados a que se chegou com o estudo. Por último é realizada a conclusão do trabalho abordando ainda, as limitações do estudo indicando possíveis linhas para investigações futuras.

CAPÍTULO I: O MERCADO SEGURADOR: O RAMO VIDA E OS DETERMINANTES DA SUA PROCURA

Neste capítulo começa-se por enquadrar a história da atividade seguradora, focando o seu surgimento e os conceitos na base do mesmo. Evidencia-se também o surgimento da atividade seguradora em Portugal, analisando a sua história, e entidades responsáveis pelo seu funcionamento e supervisão. Neste primeiro capítulo caracteriza-se ainda o contrato de seguro, co-seguro e resseguro, clarificam-se os conceitos utilizados no mercado segurador, identificam-se os dois ramos de seguros existentes, o ramo não vida e o ramo vida. Por fim faz-se uma breve caracterização com auxílio gráfico da evolução do setor assim como uma breve revisão de literatura sobre a identificação dos determinantes da procura até ao presente estudados e identificados. Pretende-se obter um estudo alargado que permita perceber o funcionamento desta atividade em Portugal, nomeadamente no ramo dos seguros de vida, evidenciando a importância socioeconómica dos seguros, e identificar os determinantes da procura dos seguros de vida analisados em estudos empíricos.

1.1. Enquadramento Histórico da Atividade Seguradora

A atividade seguradora tenta responder a uma das necessidades fundamentais da humanidade, que na pirâmide de Maslow surge logo depois da satisfação das necessidades básicas, que é tão antiga como a própria humanidade: a necessidade de segurança face a situações de risco e insegurança do futuro, passando assim o Homem esta incerteza para empresa de seguros. Não é possível estabelecer com exatidão a data em que surgiu o seguro, no entanto segundo António (2009), o mesmo surgiu possivelmente na Babilónia, cerca de 23 séculos antes de Cristo, estando profundamente ligado com o comércio, uma vez, que conta a história, que os comerciantes de camelos que atravessavam o longo deserto para vender camelos estabeleciam entre si o acordo que em caso de morte ou desaparecimento de algum animal, seria ressarcido pelos seus companheiros. Sempre que acontecia a perda de um animal, os cameleiros reuniam-se para constatar que efetivamente a morte do animal não se devia à negligência do seu dono (Wunsch, 2006).

Segundo Manica (2010), o conceito embora que primitivo de seguro, pode ter surgido por influência do povo fenício, surgindo por impulso da proteção do risco para embarcações marítimas, uma vez que estas estavam sujeitas aos perigos do mar. Era acordado que se alguma embarcação sofresse danos, o seu proprietário seria ressarcido por cada um dos elementos dos grupos.

Durante o império Romano surgiram as primeiras sociedades mutualistas, as *collegia funeratia*, bastantes semelhantes com o conceito de seguro de vida atual, dado que tinham como objetivo, em caso de morte dos associados, o pagamento das despesas do funeral e ainda o pagamento de uma quantia monetária aos órfãos dos associados (Manica, 2010).

Já na antiga Roma e na China existia uma forma embora que rudimentar e afastada do conceito atual de seguro, que garantia aos comerciantes e artesãos organizados em associações, que tinham por base um fundo comum, assegurar que no caso de acontecer algum infortúnio, os associados seriam indemnizados pelos danos sofridos (Gouveia, 2011). Deste modo, e ainda que de forma rudimentar, está implícito nestas organizações o conceito de seguro, uma vez que o risco de algum acontecimento inesperado passava para o segurador, a quem competia o ressarcimento dos danos através do uso de um fundo que era constituído pelo pagamento de prémios pelos associados.

Na idade média o conceito de mutualismo foi também utilizado, segundo Manica (2010), por confrarias com finalidade político-religiosa que asseguravam em caso de doença, morte ou acidente.

Na época do Renascimento e com a expansão marítima a cobertura dos riscos ganhou nova importância. Sendo em virtude dos seguros marítimos que se desenvolveu a gestão de risco na maior parte do mundo (Gouveia, 2011).

O aparecimento de determinados costumes e usos marítimos foi favorecido pela ascensão do comércio marítimo, pelo aumento do valor das mercadorias transportadas, pelo risco que cada viagem compreendia e ainda pelas elevadas despesas que os armadores tinham que suportar com cada viagem (António, 2009).

Segundo Martins (2006), as primeiras disposições marítimas são datadas entre 900 e 408 a.C destacando-se as Leis de Rodes que tiveram uma forte contribuição para a lei *Lex Rhodia de Jactu* que diz que em caso de ser necessário descarregar a carga de um navio para o aliviar, para evitar o perigo o prejuízo fosse reembolsado por todos os beneficiários.

Posteriormente no século XII e por impulso das viagens marítimas, surge o contrato de dinheiro a risco marítimo. Estes contratos visavam um empréstimo por parte de um capitalista para ao navegador, dando este como garantia a embarcação e o valor das mercadorias transportadas. Assim, em caso de naufrágio, o empréstimo não era liquidado, no caso da viagem ser bem sucedida o dinheiro seria devolvido com os respetivos juros. No entanto, em 1234 o Papa Gregório IX proibiu o contrato de dinheiro e risco marítimo em toda a Europa, uma vez que na época eram consideradas imorais todas as formas de remuneração de capital nas quais se incluíam claramente os juros (António, 2009).

Embora a existência de seguro remonte à antiguidade, como tem sido abordado, a forma física de seguro, traduzida na emissão de uma apólice em papel, surgiu no ano 1385 em Florença e em 1397 na cidade de Pisa. Após a subscrição nestas e em outras cidades italianas o contrato de seguro expandiu-se para vários países europeus (Manica 2010). Com a evolução social, no século XV, sente-se a necessidade de segurar outros riscos, aparecendo contratos de seguros para casamentos, seguros para escravos, seguros terrestres, pecuários e contra granizo (Wunsch, 2006; Daúde, 2012).

Relativamente à data de início dos seguros de vida, não existe na literatura uma data consensual. Segundo Martinez (2006) e António (2009) a partir do século XVIII passa a existir não só seguro de bens como também o seguro de pessoas. Este último desenvolveu-se associado ao seguro marítimo dado que se assumia o risco de captura das tripulações, nomeadamente dos resgates, existia ainda a possibilidade de assegurar os escravos contra o risco de naufrágio. No entanto segundo Fidcargo Insurance System (2013) e Amorim (2005) foi no ano de 1583 que surgiu a primeira apólice de vida emitida sobre a vida de um londrino que pagava, anualmente, 32 libras. Caso morresse, os seus beneficiários receberiam 400 libras. O conceito de seguro de vida acabou por se desenvolver nos séculos XIX e XX (Moreira, 2012).

Em 1690, já no final do século XVII surgiu em Londres a primeira casa de seguros, a *Lloyds de Londres*, que inicialmente era um café onde os agentes de seguros se reuniam para negociar e avaliar o risco. Posteriormente e devido à perspicácia do seu dono que o tornou ponto obrigatório para os negociantes de seguros, transformando-o num espaço conhecido até aos dias de hoje (Wunsch, 2006).

Com a Revolução Industrial com início em 1780, a iniciativa privada toma as rédeas das principais economias europeias, assistindo-se ao aparecimento de inúmeras companhias e mútuas de seguros conduzindo a um acelerado desenvolvimento da atividade seguradora privada (António, 2009).

No século XX, com o desenvolvimento das sociedades e com o aparecimento de um maior número de automóveis em circulação, conseqüentemente surgem o maior número de acidentes rodoviários, o que torna os seguros de responsabilidade civil para automóveis obrigatórios (António, 2009).

O aumento das condições de vida, o incremento e concentração da população, o crescimento das trocas comerciais e o progresso dos meios de transporte são fatores que fizeram aumentar a consciencialização do risco que algum infortúnio pode trazer a nível social, contribuindo para que no século XX e início do século XXI a indústria dos seguros seja mais diversificada e assuma um peso significativo na economia mundial (Moreira, 2012).

1.2. A Atividade Seguradora em Portugal

O fomento do comércio marítimo que marcou o final do século XIII e início do Século XIV, segundo António (2009) desenvolveu, o seguro marítimo, tendo os navegadores portugueses um papel crucial no seu desenvolvimento.

Em 1293, durante o reinado de D. Dinis foi fundada a sociedade de Mercadores Portugueses que instituiu o pagamento do valor do prémio (10 ou 20 soldos) que dava lugar ao pagamento de uma indemnização em caso de sinistro (100 marcas de prata) (Martinez, 2006).

Com o intuito de garantir certa segurança em caso de naufrágio, em 1380, é fundada a companhia das naus, que operava de modo semelhante a uma companhia de seguros. Assim ficava garantida a cobertura do sinistro, mediante o pagamento de uma percentagem dos lucros de cada viagem, para um fundo que, em caso de sinistro, pagaria os prejuízos sofridos (Nascimento, 2013).

O cargo de escrivão de seguros foi criado em Portugal em 1529, através de carta Régia que estabeleceu as normas e as condições dos seguros, nomeadamente a existência de livros e registos das apólices emitidas (Estrela, 2002).

No ano de 1578 foi criado em Portugal o cargo de mediador de seguros, o seu papel era de intermediário entre segurados e seguradoras e nenhum seguro era válido se não tivesse a intervenção de um mediador (António, 2009)

Em 1648, foi constituída a chamada Casa de Seguros, que assumiu o papel do mediador de seguros, sendo que a realização de seguros fora da Casa dos Seguros, tornava-os inválidos

(Nascimento, 2013). Com o terramoto de 1755 ficaram destruídas as instalações e os documentos escritos dessa época, sabe-se no entanto que nesse período a atividade seguradora se resumia praticamente à prática de seguros marítimos. Segundo António (2009), passados três anos sobre o grande terramoto de Lisboa anos ressurgiu restabelecida a Casa dos Seguros de Lisboa.

Em 1791 foi criada a primeira companhia de seguros portuguesa, a Permanente seguros, fundada em Lisboa com um capital inicial de 60 contos de reis. No ano seguinte surgiram mais quatro seguradoras, todas localizadas na capital. Os anos que se seguiram foram de forte expansão para o setor segurador, sendo que em 1794 surgia mais uma seguradora; dois anos, depois entre 1796 e 1796 surgiram mais quatro empresas de seguros, todas elas com localização em Lisboa, sendo que o forte incremento para o setor se dá entre o ano de 1802 e 1808 com a criação de 15 novas seguradoras, entre elas a Bonança que surgiu no ano de 1808, que ainda se encontra no mercado com a denominação de Império Bonança e que no ano transato foi absorvida pela Fidelidade-Mundial, formando atualmente a seguradora Fidelidade (António, 2009).

Segundo Martinez (2006), até ao ano de 1907 nas instituições anteriormente abordadas, não existia regulação nem fiscalização externa, cada instituição regia-se pelas suas próprias normas. No ano de 1907 tem início a fiscalização institucionalizada passando através do Decreto-Lei de 21 de Outubro de 1907, a atividade seguradora a ser regulada e supervisionada pelo Conselho de Seguros. Posteriormente segundo o Instituto de Seguros Portugal (2013a), no ano de 1929 foi criada a Inspeção de Seguros (Decreto-Lei n.º 17556, de 5 de Novembro). Passados 20 anos esta foi integrada pela Inspeção-geral de Crédito e Seguros (Decreto-Lei n.º 37470, de 6 de Julho), que realizava a fiscalização dos seguros em conjunto com o crédito até 1976 ano em que passa a denominar-se Inspeção-geral de Seguros.

Após a revolução do 25 de Abril de 1974, as empresas seguradoras, assim como muitas outras empresas de setores-chave da economia portuguesa foram nacionalizadas. O período de nacionalização destas empresas durou cerca de dez anos, até o início dos anos 1980. No entanto foi no ano de 1977 que as nacionalizações se efetuaram em massa. Das 40 empresas portuguesas do setor em 1974, o Estado ficou a controlar 37, 34 por posse total do capital e 3 com controlo de mais de 50% do capital da empresa em conjunto com parceiros estrangeiros (Mednick, 2001).

Em 1982 surge o atual Instituto de Seguros de Portugal (ISP) pelo Decreto-Lei n.º 302/82, de 30 de Julho. O qual tem como missão supervisionar o setor segurador em Portugal. O âmbito da supervisão do ISP incide, sobre o cumprimento das normas legais e regulamentares em vigor (Malaquias, Pedro Ferreira; Martins, Sofia; Oliveira, Catarina & Flor, Paula, 2009) O ISP, enquanto autoridade de regulação e supervisão da atividade seguradora, resseguradora, de mediação de seguros e de fundos de pensões, é responsável pelo bom funcionamento e pela tutela do mercado segurador e de fundos de pensões, por forma a contribuir para a garantia da proteção dos tomadores de seguro, pessoas seguras, participantes e beneficiários (ISP, 2005; Martinez, 2006)

O ISP rege-se por um conjunto de valores que orientam a definição e implementação das suas estratégias e políticas, das quais se salientam (ISP, 2013b):

- O primado do interesse público;
- A defesa do interesse dos consumidores de seguros e de fundos de pensões;
- A atuação independente e responsável;
- A integridade, consistência e transparência da ação;
- O funcionamento eficaz, eficiente e socialmente responsável.

No mesmo ano, em 1982, foi constituída a Associação Portuguesa de Seguros (APS), tendo como objetivo a defesa dos direitos dos seus associados, passando a partir de 1985 a ter a denominação de Associação Portuguesa de Seguradoras como objetivo de representar e defender os interesses das empresas seguradoras. Esta associação sem fins lucrativos reúne as companhias de seguros e resseguros que operam no mercado português, independentemente da sua natureza jurídica ou da sua nacionalidade. O conjunto das empresas seguradoras associadas da APS representa atualmente mais de 99% do mercado segurador, quer em volume de negócios quer em efetivos totais empregados (APS, 2013a).

Na atualidade o setor segurador nacional é constituído, tendo por base dados da APS (2013a), por 79 seguradoras como é observável na Tabela 1. O setor segurador tem sido alvo de algumas reestruturações por parte das companhias de seguros que se traduz na diminuição do número de seguradoras a operar no mercado, dado que na década de 2000, se assistiu a algumas fusões entre seguradoras. Relativamente aos prémios de seguro direto verifica-se quer no ramo vida, quer no ramo não vida uma redução na contratação de seguros destacando-se a variação negativa entre 2010 e 2011. De seguida apresenta se a tabela que reflete o panorama do mercado segurador entre 2010 e 2012 (tabela 1).

Tabela 1: Setor segurador em grandes números

	2010	2011	2012
Nº de Companhias	83	79	79
Nº de Empregados	11.224	11.242	11.180
Nº de Mediadores	25.897	25.397	24.624
Ativo Líquido	62.182	56.050	55.198
Ativos de Investimento	59.138	52.909	52.705
Capitais Próprios	4.095	3.594	5.181
Prémios de seguro Direto	16.340	11.669	10.991
Ramo Vida	12.172	7.536	6.924
Ramo Não Vida	4.168	4.133	3.987
Resultados do Exercício	416	10	539
Conta Técnica Vida	402	-65	741
Conta Técnica Não Vida	-44	7	-302
Capitais Próprios/Ativo Líquido	6,6%	6,4%	9,4%
Resultados/ Capitais Próprios	10,2%	0,3%	10,4%

Unidades: Milhões de euros

[Fonte: Aps (2013a)]

Durante vários anos, o setor segurador em Portugal apresentou um desenvolvimento constante, demonstrando estabilidade e solidez, quer no tocante ao número de companhias a operar no mercado, quer no que respeita aos recursos humanos (funcionários e mediadores). No entanto a crise financeira mundial, que teve início no ano de 2008, teve impacto no mercado português, devido à entrada em vigor do Plano de Estabilidade e Crescimento (PEC) acrescido de medidas adicionais no âmbito financeiro, refletindo-se no abrandamento do crescimento do setor (Delgado, 2011).

O clima económico muito desfavorável que afetou a economia nacional não deixou o setor segurador imune. No período em análise, os aspetos marcantes do quadro evolutivo da atividade seguradora portuguesa foram a quebra do volume de produção e a deterioração dos resultados de exploração. A subscrição de seguro direto sofreu uma redução ao longo dos três anos descritos na Tabela 1. A contratação de seguros do ramo vida teve uma diminuição de 4.636 milhões de euros de 2010 para 2011 e de aproximadamente 58 pontos percentuais de 2010 para 2012. O ano de 2012, foi também em comparação com 2011 um ano assinalável de perda de produção no setor. No ramo não vida verifica-se também um decréscimo na contratação de seguros.

O segmento Vida em 2011 registou um resultado negativo da sua conta técnica de 65 milhões de euros em contraste com os mais de 400 milhões de euros em 2010. É assinalável a recuperação em 2012 verificando-se um aumento de aproximadamente 806 milhões de euros. O ramo vida é naturalmente muito sensível à volatilidade dos mercados financeiros e à concorrência de outras instituições no mercado da poupança, constituindo estes fatores justificativos para as fortes oscilações verificadas na conta técnica do ramo vida (APS, 2011; APS, 2013a)

O segmento Não Vida, registou um aumento dos resultados exploração, apesar da ligeira quebra do volume de prémios de aproximadamente 0,9%. Em 2012 os resultados do exercício não vida diminuem exponencialmente o que, segundo a APS (2013), se deve à degradação dos principais indicadores técnicos do segmento dado que este setor é mais sensível à evolução da economia real

O papel fundamental das companhias de seguros é ajudar outros setores a gerir o risco, transferindo assim o risco quer do setor empresarial quer do privado para as companhias de seguros através da realização do contrato de seguro. O mercado de seguros facilita a atividade económica pois aceita riscos que poderiam resultar em perdas inaceitáveis (Impavido & Tower, 2009).

No próximo ponto vão focar-se as três formas que o contrato de seguro pode assumir, contrato de seguro direto, Co-seguro e Resseguro.

1.3. O Contrato de seguro, Co- Seguro e Resseguro

Desde a antiguidade, que com o desenvolvimento do comércio marítimo que se poderia traduzir em perdas muito significativas, e com o desenvolvimento da atividade seguradora, que as seguradoras sentiram necessidade de se associar dividindo entre si o risco a segurar, dando origem aos conceitos atuais de co-seguro e resseguro (António, 2009).

Como tem vindo a ser estudado, o contrato de seguro remonta à antiguidade. Ao longo dos tempos, foi aperfeiçoado, quer a nível de garantias, bens cobertos e mecanismos de funcionamento. No entanto a base de existência do contrato de seguro mantem-se ao longo dos tempos e é comum a várias definições da literatura: a partilha de um risco mediante o pagamento de uma quantia em dinheiro (Martinez, 2006).

Segundo o ISP (2013c), o contrato de seguro é um acordo através do qual o segurador assume a cobertura de determinados riscos, comprometendo-se a satisfazer as indemnizações ou a pagar o capital seguro em caso de ocorrência de sinistro, nos termos acordados. Em contrapartida a pessoa ou entidade que celebra o seguro (o tomador do seguro) fica obrigada a pagar ao segurador o prémio correspondente, ou seja, o custo do seguro.

Dessa forma, a seguradora concorda em compensar o tomador, segurado ou beneficiário, através do pagamento de indemnizações e/ou outros tipo de benefícios, caso a ocorrência de um acontecimento seguro afete adversamente o segurado, o beneficiário ou qualquer entidade (ISP, 2013c).

Outra definição ainda é referida por António (2009), que classifica o contrato de seguro como a operação pela qual o tomador de seguro, mediante o pagamento de um prémio, obtém a promessa, dentro do enquadramento definido pela lei ou pelo contrato, de uma prestação por parte da seguradora em caso de sinistro.

Pode-se ainda definir o seguro como o contrato através do qual a seguradora fica obrigada, mediante o recebimento de um prémio, a suportar o risco, indemnizando o sinistro que venha a ocorrer (Martinez, 2006).

O regime jurídico do contrato de seguro em Portugal é regulamentado pelo Decreto-Lei nº 72/2008, de 16 de Abril. Só são seguráveis pelo contrato os riscos acidentais, com valores máximos de indemnização bem definidos, com coberturas permitidas por Lei. Há ainda que definir se os sinistros são sobretudo únicos ou continuados e repartir os riscos com outras entidades (resseguradores) (Novo, 2008).

“O resseguro é o contrato mediante o qual uma das partes, o ressegurador, cobre riscos de um segurador ou de outro ressegurador” (DL n.º 72/2008, p. 2243). O resseguro é o contrato através do qual uma seguradora transfere para a outra ou para outras empresas de seguros denominadas resseguradoras parte da responsabilidade assumida no âmbito de um ou mais contratos de seguro (António, 2009).

O resseguro é o meio convencional utilizado para a transferência de riscos de seguros e caracteriza-se pela realização de um contrato entre a empresa que tem a necessidade de ceder o risco (empresa de seguros) e a empresa de resseguros, a que pretende aceitar o risco. Deste modo e para aumentar a capacidade de aceitação de um maior número de seguros ou reduzir e dispersar os diversos riscos, as empresas de seguros e de resseguros utilizam o resseguro como o principal mecanismo de transferência de risco (Dinis, 2009).

Uma das grandes vantagens, apresentadas por Horta (2001), para o resseguro é possibilitar uma dispersão do risco assumido, permitindo, assim, às empresas de seguros minimizar as consequências que a ocorrência de um sinistro de elevada dimensão poderia representar na estabilidade e segurança financeira da própria empresa seguradora.

Naturalmente o resseguro têm um preço e as empresas seguradoras têm muitas vezes de dispender prémios elevados pela cedência dos riscos com elevadas probabilidades de ocorrência (Dinis, 2009). Em suma podemos dizer que o resseguro é o seguro das seguradoras.

Um contrato em regime de co-seguro acontece quando várias empresas de seguros assumem em conjunto um determinado risco, repartindo entre si as percentagens de capital seguro e os valores do prémio a receber, proporcionalmente ao risco que assumem. A seguradora que detém para si a maior proporção do risco a segurar denomina-se líder do contrato (António, 2009).

O DL n.º 72/2008 *“No co-seguro verifica-se a cobertura conjunta de um risco por vários seguradores, denominados coseguradores, de entre os quais um é o líder, sem solidariedade entre eles, através de um contrato de seguro único, com as mesmas garantias e idêntico período de duração e com um prémio global”*. Assim, um contrato em regime de co-seguro acontece quando várias empresas de seguros partilham um determinado risco, dividindo entre si as percentagens de capital seguro e os valores de prémio a receber, proporcionalmente ao risco que assumem (António, 2009).

“O contrato de co-seguro é titulado por uma apólice única, emitida pelo líder na qual deve figurar a quota-parte do risco ou a parte percentual do capital assumidas por cada co-segurador” (DL n.º 72/2008, p. 2242). No contrato de co-seguro, cada empresa de seguros é unicamente responsável pela sua quota-parte de responsabilidade assumida (Martins, 2006).

De seguida vão-se expor os diversos conceitos inerentes aos contratos de seguros, para que assim sejam mais compreensíveis os termos utilizados no mercado segurador.

1.4. Conceitos Relacionados com o Contrato de Seguro

A atividade seguradora envolve uma extensa variedade de seguros e conceitos próprios. De seguida, apresentam-se os principais conceitos de seguros.

- Seguradora

À semelhança de qualquer outro contrato, o contrato de seguro envolve duas partes: o segurar e o segurado. O segurador é o elemento do contrato que aceita, em troca do recebimento de um prémio, aceita a transferência do risco de outra entidade, ficando responsável pelo mesmo (Martins, 2006). A seguradora, é uma entidade devidamente autorizada pelo ISP, a exercer a atividade seguradora e que subscreve com o tomador de seguro o contrato de seguro (Delgado, 2011).

- Tomador

O tomador de seguros, é o outro elemento do contrato de seguro, constituindo a pessoa singular ou coletiva no interesse da qual é celebrado o contrato de seguro. A pessoa segura é o elemento sobre quem recai a cobertura do risco (Martins, 2006). Importa realçar que o tomador, não tem que ser necessariamente a pessoa segura pela apólice, este pode contratar a cobertura de um risco para outra pessoa, o tomador é perante a seguradora, o responsável pelo pagamento do prémio.

- Prémio de Seguro

O Prémio é o valor exigido pela empresa de seguros como contrapartida pela transferência do risco do tomador para a empresa de seguros (António, 2009) Pelo Decreto- Lei nº72/2008, o prémio de seguro é a contrapartida da cobertura acordada entre o segurador e o tomador incluindo tudo o que seja devido pelo tomador do seguro, nomeadamente os custos de cobertura do risco, os custos de aquisição, de gestão e de cobrança e os encargos relacionados com a emissão da apólice, a que acrescem os encargos fiscais e parafiscais. De referir ainda e com base no Decreto- Lei 122/2005 de 29 de Julho, que é com o pagamento do prémio que o contrato de seguro entra efetivamente em vigor.

- Risco

Segundo Martins (2006), o risco é um acontecimento fortuito, algo que é suscetível de acontecer, mas não inevitável um elemento que pode ser maior ou menor dependendo do espaço e do tempo. O conceito de risco é sem dúvida a razão de existência dos seguros, e constitui o objeto de negócio das companhias de seguros, uma vez que é pelo receio de acontecimentos de risco que o tomador transfere o risco para a seguradora.

O risco é uma variável que, segundo António (2009), está relacionada com o conceito anterior, uma que quanto maior for o risco maior será o valor do prémio de seguro, podendo se falar até numa relação proporcional. Deste modo, se durante a vigência do contrato existirem alterações no nível de risco as mesmas podem ser refletidas no prémio.

- Proposta

A proposta de seguro é o documento físico, em papel, fornecido pelas companhias de seguros aos clientes, este documento deve ser preenchido com todos os elementos essenciais, para que a seguradora possa analisar os riscos corretamente. Para posteriormente decidir se vai segurar o risco e qual o prémio a pagar com o risco associado, pelo que é essencial que da parte do cliente nada seja omitido (António, 2009).

Após a análise dos elementos da proposta os serviços da seguradora vão concluir, sobre a respetiva avaliação do risco. Esta avaliação pode ser levada a efeito pelos serviços internos da própria seguradora ou, em casos particulares, através do recurso a entidades externas aos seus serviços (António, 2009).

Da análise efetuada pela companhia de seguros, que combina, a avaliação do risco e a estimativa do lucro resultante do contrato, a seguradora pode aceitar a proposta, pode ainda decidir que a

proposta é condicionada (não aceita a situação inicialmente proposta mas sugere alterações para que a possa aceitar), e pode ainda recusar a proposta, se não estiver interessada em segurar o risco proposto.

De salientar, que segundo António (2009), todos estes processos se encontram mais ou menos parametrizados em função do respetivo ramo de seguro. Existem ramos de seguro que pela sua especificidade não são objeto de uma extensa análise do risco. Existindo outros que, pela sua complexidade, exigem um estudo prévio do risco a segurar, muitas vezes realizado através da deslocação ao próprio local onde se encontra o risco que se pretende segurar.

- Apólice

A apólice é a concretização da aceitação do contrato por parte da companhia. A cada contrato de seguro está associado a uma apólice única de seguro. Segundo o ISP (2013d), a apólice é o documento que contém as condições do contrato de seguro acordadas pelas partes e que incluem as condições gerais, especiais e particulares.

No próximo ponto vão-se analisar sucintamente os ramos de seguros. A análise recairá de forma mais pormenorizada no ramo vida sendo este o objeto de estudo desta dissertação.

1.5. Os Ramos de Seguro

Inicialmente os tipos de seguros eram divididos em três classes, a saber: Marítimos, Terrestres e de Vida, podendo também ser divididos quanto à sua magnitude em Grandes Riscos (p. ex incêndio, marítimo, vida) e riscos de Segunda Ordem (p.ex. furto ou roubo, transportes por terra, canais e rios). Nos anos vinte do século XX, afim de conseguir uma normalização, e após efetuar um inquérito sobre a matéria fixou-se uma simples divisão dos ramos, corrigida em 1935 e 1943, classificando-se em: Vida, Acidentes de trabalho, Acidentes pessoais, Fogo, Agrícola e Pecuário, Automóveis, Responsabilidade Civil, e diversos (Silva, 1994).

Mais tarde, com a adesão de Portugal à Comunidade Europeia, a atividade seguradora passou a ter os seguros classificados em ramos, de acordo com a normalização imposta pelas Diretivas Comunitárias n.º 73/239/CE de 1973 e 79/267/CE de 1979. A primeira regulamenta os ramos não Vida, também conhecidos como ramos Reais e a segunda regulamenta o ramo Vida (Silva, 1994)

Assim segundo Martins (2006), os seguros estão divididos em dois grandes grupos denominados de Não Vida, ou Vida, que se dividem em diversas modalidades que ainda se subdividem em submodalidades, consoante o tipo de risco que cobrem (Martins, 2006).

Os ramos que uma seguradora explora fazem com que seja considerada como uma seguradora do ramo Vida, caso apenas explore o ramo Vida ou caso explore apenas o ramo não vida, é considerada uma seguradora do ramo não Vida. Se explorara conjuntamente o ramo vida e não vida é considerada uma seguradora mista. Estas últimas são obrigadas, a adotar uma gestão distinta para cada uma das atividades (vida e não vida), incluindo a sua contabilidade que deve ser organizada de modo a que os resultados decorrentes do exercício de cada atividade sejam apresentados completamente separados e de forma inequívoca (Decreto-Lei n.º 94-B/98, artigo 9.º).

Atualmente os diversos tipos de seguros estão agrupados em dois grandes ramos, Ramo Não Vida ou Reais e o Ramo Vida que é composto por seguros de vida risco e vida financeiros, seguros de natalidade e nupcialidade, abordados de seguida.

No ramo não vida ou também denominado de ramos reais englobam-se todos os seguros que têm objeto, bens patrimoniais e também os seguros pessoais (exceto o seguro de vida).

O Decreto-Lei n.º 94-B/98, artigo 123º apresenta os vários tipos de seguros englobados em cada ramo, existindo modalidade e ainda submodalidades. Fazem parte deste ramo por exemplo os seguros de acidentes de trabalho; acidentes pessoais; os seguros de saúde; o seguro de habitação, automóvel entre outros.

O ramo vida engloba seguros de vida tradicionais (em caso de morte), também denominados de seguros de vida risco, e seguros de capitais. De forma sucinta os primeiros garantem o risco inerente à vida humana e os segundos englobam produtos de capitalização e aforro como os seguros ligados a fundos de investimento, operações de capitalização e os planos poupança reforma e estudante (PPR/PPE). É ainda parte integrante deste ramo os seguros de nupcialidade e de natalidade, que segundo o ISP (2011), são contratos de seguros que tem por objeto o pagamento de capital ou uma renda em caso de casamento e nascimento de filhos, estes contratos caíram em desuso e como tal não se lhe dará ênfase nesta dissertação

Uma morte prematura pode causar danos financeiros nas famílias e nos seus rendimentos. Por outro lado a longevidade da vida também acarreta custos que muitas vezes o próprio idoso não pode suportar e acabam por ser transferidos para a família, deste modo os seguros do ramo vida assumem uma forte componente económico-social, não só por assumirem o risco de morte mas também por serem um forte canalizador de poupanças, que constituem muitas vezes reservas para assegurar uma velhice mais digna.

O seguro de vida tradicional é definido pelo ISP (2011), como o contrato pelo qual o segurador, se compromete a indemnizar o capital seguro em caso de morte da pessoa segura, ao seu beneficiário (seguro em caso de morte) ou em caso de sobrevivência da pessoa segura (seguro em caso de vida). Como coberturas complementares pode garantir o risco de invalidez, de acidente ou desemprego.

No seguro de vida em caso de morte o segurador paga ao beneficiário o capital acordado se a pessoa segura morrer durante o período de vigência do contrato. Estes seguros são exigidos sempre que é efetuado crédito habitação, ficando a entidade credora como beneficiário irrevogável.

No seguro de vida que cobre o risco de sobrevivência, o segurador paga ao beneficiário o capital acordado, caso a pessoa segura se encontre viva até ao fim do contrato, geralmente estabelecido nos 60 anos de idade. São seguros geralmente utilizados, para a constituição de uma poupança, em que o beneficiário pode ser a própria pessoa segura. Existem ainda modalidades mistas que englobam a componente risco e poupança (ISP, 2011a).

O valor do seguro de vida depende do capital seguro e do risco que a pessoa transfere para a seguradora através de fatores como a idade, estado de saúde entre outros.

As coberturas complementares de um seguro de vida são, na maioria das companhias a Invalidez Absoluta e Definitiva, Invalidez Total e Permanente e Doenças Graves. Após alguma pesquisa nos sites das diversas companhias de seguros verificou-se que embora com titularidades ligeiramente distintas o plano de coberturas é o mesmo variando apenas a percentagem de invalidez a partir da qual a cobertura atua.

A APS (2013), refere que as designações, são basicamente sinónimas (Total *versus* Absoluta, ou Permanente *versus* Definitiva) e ciente desta preocupação, o setor segurador, através da APS, desenvolveu uma reflexão sobre possíveis soluções de autorregulação para um problema que é mais formal do que substancial e para o qual não se justificarão medidas normativas de regulação.

De seguida clarificam-se as principais coberturas que podem ser contratadas num seguro de vida Tradicional.

- **Morte:** Em caso de falecimento da pessoa segura a seguradora garante aos beneficiários, o pagamento do Capital Seguro, resolvendo-se o contrato (Açoreana, 2013).
- **Invalidez Absoluta e Definitiva:** Pagamento do Valor Seguro em caso de invalidez absoluta e definitiva da Pessoa Segura. A Pessoa Segura será considerada em estado de invalidez absoluta e definitiva quando, em consequência de doença ou acidente, ficar total e definitivamente impossibilitada para o exercício de qualquer profissão e implique a necessidade absoluta da assistência constante de uma terceira pessoa para os atos essenciais da vida corrente. (Açoreana, 2013)
- **Invalidez Total e Permanente:** Pagamento do Valor Seguro em caso de invalidez total e permanente da Pessoa Segura. A Pessoa Segura será considerada em estado de invalidez total e permanente quando, em consequência de doença ou acidente se observarem, cumulativamente, as seguintes condições (Açoreana, 2013):

a) Encontrar-se total e permanentemente incapaz para o exercício da sua profissão ou qualquer outra atividade lucrativa compatível com os seus conhecimentos e capacidades;

b) Ser precedida de uma incapacidade total para o trabalho com uma duração mínima de 180 dias. Esse período será alargado para dois anos nos casos de alienação mental ou de perturbações psíquicas;

c) Seja clínica e objetivamente constatada uma incapacidade funcional permanente de grau igual ou superior a normalmente 60% determinada pela Tabela Nacional de Incapacidade em vigor.

- **Doenças Graves:** Pagamento do valor seguro, no caso de ocorrência de uma doença grave, estabelecida como tal para o segurado. Esta cobertura normalmente compreende um período de carência ISP (2011).

No ponto seguinte abordam-se os principais tipos de seguros de capitais existentes no mercado segurador.

Os seguros de capitais, podem estar ligados a fundos de investimento, assumirem a forma de operação de capitalização ou de Planos Poupança Reforma (PPR)/ Plano Poupança Estudante (PRE). Em qualquer uma destas vertentes os seguros de capitais são canalizadores de poupança que permitem aos subscritores rentabilizar o seu capital.

- **Seguros ligados a fundos de investimentos (*unit linked*)**

É um contrato de seguro de vida em que o capital seguro varia de acordo com as unidades de participação de um ou mais fundos de investimento. Neste seguro o risco de investimento é assumido pelo tomador de seguro, exceto no que diz respeito ao capital garantido caso o mesmo exista.

Os *unit linked* são seguros de vida de capital variável em que o valor a receber pelo beneficiário depende total ou parcialmente, de um valor de referência constituído por uma ou mais unidades de participação. Este tipo de seguro é qualificado como instrumentos de captação de aforro estruturado.

O rendimento de um seguro ligado a um fundo de investimento depende total ou parcialmente de outro instrumento financeiro. O risco do investimento é assumido embora que só em parte pelo tomador de seguro. O risco pode ser partilhado entre o tomador e o segurado caso exista a cláusula de capital garantido ou de taxa de juro garantida (ISP, 2011a).

- **Operações de capitalização**

As operações de capitalização são definidas pelo ISP (2011), como um contrato pelo qual o segurador se compromete a pagar um determinado valor no final do contrato, que é previamente

fixado, em troca do pagamento de um prémio único ou periódico. Este valor pode ser determinado em função de um valor de referência e é pago ao subscritor na data de vencimento.

Na operação de capitalização o segurador compromete-se a pagar um valor pré determinado assumindo o risco do investimento (ISP, 2011a).

- **Os Planos Poupança Reforma (PPR)/ Educação (PPE)**

São planos relacionados com a poupança de médio e longo prazo que podem contribuir para complementar a reforma ou então a educação (ISP, 2011a). A atual conjuntura e instabilidade do sistema social têm contribuído para uma maior relevância destes produtos financeiros.

Os PPR são esquemas individuais criados com o objetivo de incentivar a formação de poupança e têm vindo a adquirir uma importância cada vez maior enquanto mecanismos de aforro a médio e longo prazo, não só como complemento na idade de reforma, como também para fazer face a situações económicas adversas, como o desemprego, doenças graves ou incapacidade permanente para o trabalho (ISP, 2011b).

Os PPR podem ser resgatados sem penalização para o usuário no caso de reforma por velhice, caso o tomador tenha mais de 60 anos de idade, na situação de desemprego de longa duração, invalidez permanente ou morte de qualquer elemento do agregado familiar. Na sua vertente educação incluíse a situação de entrada para o ensino superior excluindo se as duas primeiras condições enumeradas. No entanto podiam ser resgatados com a penalização de devolução do valor dos benefícios fiscais ao Estado, situação que este último ano não se verificou devido à alteração do regime fiscal.

Os PPR estão ligados a fundos de poupança que podem assumir a forma de fundo de investimento ou fundo de pensões. Os fundos de investimento, são definidos pelo ISP (2011a), como um património autónomo que tem como objetivo o investimento coletivo de capitais obtidos junto do público, já os fundos de pensões são um património autónomo que se destina exclusivamente ao financiamento de um ou mais planos de pensões (ISP, 2011a).

Na constituição do fundos de poupança as entidades gestoras devem ter em conta os objetivos e finalidades que estiveram na origem da constituição do fundo e observar o princípio da dispersão do risco, a segurança o rendimento e a liquidez das aplicações. O património dos fundos de poupança deve ser constituído por valores mobiliários, unidades de participação em fundos de investimento e outros ativos monetários como depósitos bancários. Nos fundos de poupança sob forma de fundos de pensões ou fundo autónomo de uma modalidade de seguro do ramo vida, o património deve ainda ser constituído por edifícios, terrenos e créditos de empréstimos hipotecários (ISP, 2011a). Os fundos de pensões são um património autónomo que se destina exclusivamente ao financiamento de um ou mais planos de pensões.

Segundo a APS (2012), os PPR constituem o modelo de remuneração mais adequado em relação ao aforro de longo prazo. A análise comparada da rentabilidade dos vários instrumentos de

poupança de particulares destaca exatamente os PPR das seguradoras em horizontes temporais mais alargados, o que se explica pelo modelo de garantias de rendimento e de participação nos resultados que é típico da maioria destes produtos e cujo valor bem se tem evidenciado.

Com a falta de certeza quanto à sustentabilidade financeira a longo prazo da segurança social portuguesa, os fundos de pensões revestem-se de um carácter fundamental na constituição de poupanças para a reforma, constituindo um meio de desenvolvimento do mercado financeiro e de capitais, sendo um fator fundamental de poupança na economia portuguesa (Santos, 2008).

De seguida vai-se analisar a evolução do ramo vida em Portugal, realizando uma análise do seu comportamento no tempo tanto do ramo vida global e como dos sub-ramos.

1.6. Os Benefícios Fiscais dos PPR

Segundo o n.º 1 do art.º 2.º do Estatuto dos Benefícios Fiscais: «Consideram-se benefícios fiscais as medidas de carácter excecional instituídas para tutela de interesses públicos extrafiscais relevantes que sejam superiores aos da própria tributação que impede», ou seja um benefício fiscal contribui para reduzir ou eliminar um custo fiscal que recairia sobre um determinado sujeito passivo, individual ou coletivo, ou atividade, sendo assim os benefícios fiscais dedutível na matéria coletável.

Entre 1988/1989 houve uma reforma dos impostos sobre o rendimento, na sequência da qual foram abolidos alguns impostos, designadamente, o Imposto Profissional, o Imposto sobre mais-valias, a Contribuição Predial, o Imposto de Capitais e o Imposto Complementar, todos substituídos pelo Imposto Sobre o Rendimento (então denominado Imposto Único), e ainda a Contribuição Industrial, que foi substituída pelo Imposto sobre Rendimento Coletivo (IRC).

Embora antes de 1989 houvesse alguns benefícios fiscais, eles estavam dispersos por legislação avulsa e pelos Códigos dos Impostos que na altura estavam em vigor. Com base na pesquisa efetuada não foi possível apurar se antes da publicação do Estatuto dos Benefícios Fiscais (1989) já havia benefício aos PPR e ou até mesmo se estes existiam

O benefício fiscal dos PPR desde 1989 até à atualidade sofreu algumas alterações. No ano de 1989 era dedutível à matéria coletável 20 % do rendimento total bruto do PPR até ao máximo de 2.500€. Os valores dedutíveis para este benefício fiscal sofreram algumas alterações quer na percentagem dedutível quer no valor máximo a considerar para benefício fiscal, oscilando o limite do benefício fiscal entre 1989 e 2004 entre os 2500 euros e 641,16 euros.

No ano de 2005 e conforme o previsto pelo Orçamento de Estado de 2004, os PPR, não são dedutíveis

A partir do ano de 2006 até 2010 inclusive, a forma de atribuição da dedução sofre alteração passando os limites dedutíveis a ser atribuídos por escalão de idade. Um sujeito passivo com idade inferior a 35 anos podia deduzir no máximo até 400 euros, o montante máximo era reduzido em 50 euros para sujeitos passivos com idade compreendida entre os 35 e os 50 anos de idade. Para sujeitos passivos com mais de 50 anos o valor máximo a deduzir era de 300 euros.

Desde o ano 2011 os benefícios fiscais antigamente proporcionados pelos PPR são quase reduzidos a zero. Orçamento de Estado introduziu limites globais para as deduções à coleta e para os benéficos fiscais, sendo estabelecidos em função do rendimento declarado, tome-se como exemplo para o ano de 2012 um rendimento de 155.300,00 euros o valor do benefício fiscal pela realização de PPR seria zero, sendo que o valor máximo dedutível estava estabelecido nos 100,00 euros para sujeitos passivos com rendimento declarado ente os 7.000,00 e os 20.000,00 euros, sendo que apenas sujeitos passivos com um rendimento até 7.000,00 euros não tinham limite no benefício fiscal (Lei n.º 64-B/2011)

1.7. Evolução do Ramo Vida em Portugal

O setor segurador, apesar da sua natureza empresarial, tem uma intervenção significativa em áreas de evidente interesse social, particularmente na proteção de pessoas e na gestão segura das poupanças (APS, 2009). A atividade seguradora desempenha um importante papel na economia nacional e na proteção social dos portugueses, contribuindo para a estabilidade dos mercados, para a promoção da eficiência económica, ao permitir uma otimização da utilização dos capitais (ISP, 2006).

A forte interligação com a atividade bancária e com a evolução do mercado constituem fatores que têm mostrado que os seguros de vida são cruciais na sociedade. Os seguros de vida em caso de morte são muito importantes do ponto de vista económico-social, tanto para as empresas como para as famílias. A sua evolução está, segundo o ISP (2001), relacionada com a sólida ligação com o crédito habitação, acompanhando assim o comportamento do setor da construção civil enquanto pilar da economia.

É com base na captação de poupança, nomeadamente através de PPR e produtos financeiros, assim como na tomada de consciência do risco da vida, e a obrigatoriedade de contratação de uma apólice vida risco como garantia no crédito habitação que o segmento do ramo Vida tem prosperado.

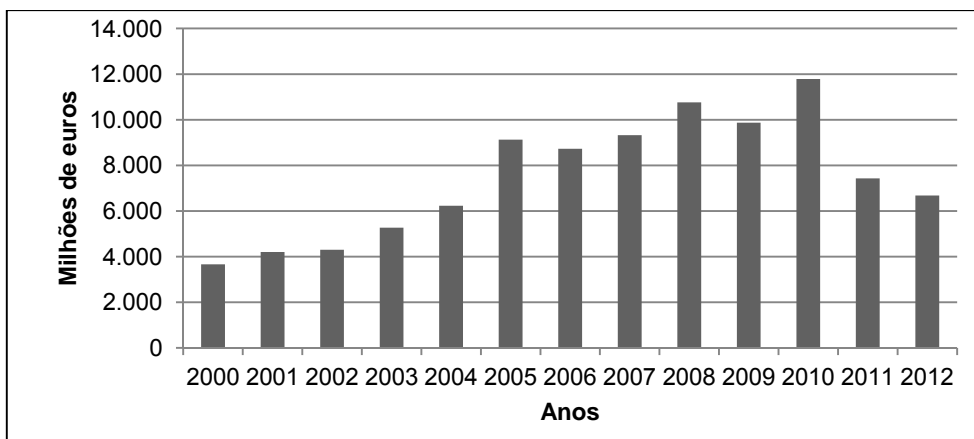


Figura 1: Evolução da produção do ramo Vida
[Fonte: Elaboração própria com base em dados da APS (2013)]

Da análise da Figura 1 pode-se concluir que o início da década de 2000 começou com uma reduzida procura dos seguros de vida, valores que foram incrementando ao longo do tempo podendo-se destacar os anos de 2005, 2008 e 2010 como os anos de maior procura no ramo dos seguros de vida. Os anos de 2011 e 2012 foram anos de recessão para o setor segurador com uma quebra acentuada na produção de seguros do ramo vida. No ano de 2011 verificou-se uma queda significativa de produtos deste ramo face a 2010, o que se deve possivelmente a vários fatores quer de ordem económica quer social. Nos últimos anos, assiste-se a uma redução da procura destes seguros, que pode estar associada ao poder de compra da população e assim como a algumas desistências e menor subscrição do crédito habitação.

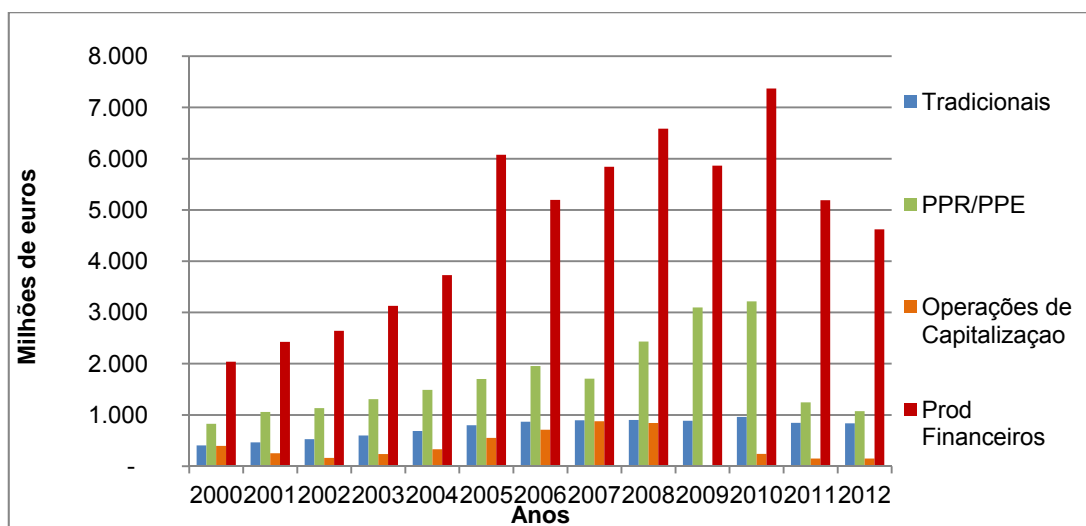


Figura 2: Evolução da Composição do ramo Vida
[Fonte: Elaboração própria com base em dados APS (2002, 2005, 2008, 2010, 2013a)]

Da interpretação da Figura 2 pode-se dizer que os produtos financeiros têm assumido uma presença cada vez mais notória no ramo vida assumindo, em geral, um comportamento sempre crescente e com grande representatividade no ramo vida. Relativamente aos PPR/PPE verifica-se que o valor global destes produtos aumentou. Relativamente ao ano de 2005, ano em que estes

produtos não têm benefício fiscal registou-se um crescimento inferior ao registado em 2004 mas superior ao registado em 2003, o que, tendo em consideração a inexistência de benefícios fiscais para as entradas, foi muito significativo.

A subscrição destes produtos evidencia um crescimento mais ou menos constante, apresentando um forte incremento ao longo do tempo e até 2010. A partir de 2010 até 2012 tem-se verificado uma descida na subscrição destes produtos. As operações de capitalização, é o produto com menos representatividade neste ramo sendo que os anos de 2008 e 2009 foram os anos que verificaram mais aderência a estes produtos. Os chamados produtos tradicionais têm um comportamento mais ou menos constante ao longo do tempo verificando-se algumas flutuações pouco significativas.

A diminuição na adesão a produtos financeiros e PPR/E comercializados pelas seguradoras desde 2010 pode ser justificado, segundo a APS (2012), pela adversa conjuntura económica e financeira que marcou o ano de 2011 que se refletiu na captação de poupanças privadas por parte do setor segurador, área onde vinha conquistando quota de mercado. Assim verificou-se uma inversão desta evolução, com a canalização de poupanças para produtos bancários, ao mesmo tempo que se assistia à extinção de parte dos incentivos fiscais dos PPR e à diminuição do rendimento disponível dos particulares e da respetiva poupança.

Torna-se relevante analisar evolução na estrutura do ramo vida ao longo desta década. Agruparam-se os dados em dois grandes grupos, os seguros de vida tradicionais e nos produtos de capitais que inclui os seguros financeiros, PPR/PPE e as operações de capitalização. Optou-se por analisar a produção realizada no ramo vida de quatro em quatro anos para assim se poder concluir sobre aderência da população a seguros deste ramo. Na Tabela 2 apresenta-se a evolução da produção de seguros do ramo vida ao longo da primeira década do séc. XXI.

Tabela 2: Estrutura do Ramo vida

	2000		2004		2008		2012		Δ 2000/04	Δ 04/08	Δ 08/2012
	Un.	%	Un.	%	Un.	%	Un.	%	%	%	%
Seg. Tra.	405	11%	687	11%	903	8%	838	13%	70%	31%	-7%
Seg. de Cap.	3260	89%	5545	89%	9860	92%	5842	78%	70%	78%	-41%

Legenda: Un.: Milhões de euros; Seg.Tra.: Seguros Tradicionais; Seg. de Cap.: Seguros de Capitais

[Fonte: Elaboração própria com base nos dados da APS (2002, 2005, 2010, 2013)]

No ano de 2000 e 2004 a produção de seguros de capitais representou 89 pontos percentuais da produção total do ramo vida. A produção direta do ramo vida comparando o ano de 2000 com o de 2004 sofreu um aumento de 70% quer nos seguros tradicionais, quer nos de capitais que se traduz no primeiro caso num aumento de aproximadamente 282 milhões de euros e no tocante aos seguros de capitais em aproximadamente 2285 milhões de euros.

A expansão deste ramo no tocante ao montante de seguros de capitais contratados é notória verificando-se de 2004 para 2005 uma variação positiva de 78 pontos percentuais,

No tocante aos seguros tradicionais também se registou uma variação positiva na contratação deste tipo de seguros. Comparando agora o montante da produção de seguros diretos de 2008 com 2012, verifica-se uma retração do setor, mais notória nos seguros de capitais com uma diminuição da sua produção em 41%.

A Figura 3 reflete a composição do Ramo vida em 2012, discriminada em produtos de vida tradicionais, produtos financeiros, PPR/PPE e as operações de capitalização

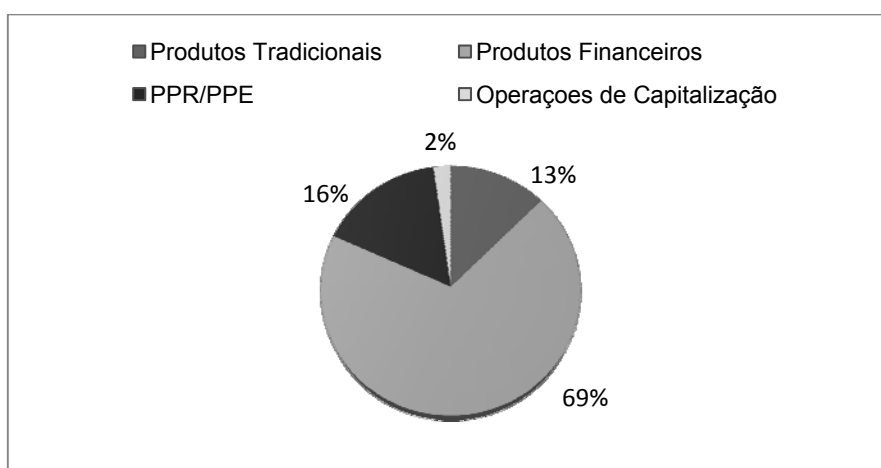


Figura 3: Estrutura do Ramo vida 2012
[Fonte: Elaboração própria dados da APS (2013)]

Pela análise da Figura 3, pode-se afirmar que o ramo dos seguros de vida em 2012, é maioritariamente composto por produtos financeiros e PPR/PPE. Os seguros tradicionais ou de vida risco, apenas constituem 13% da produção destes seguros em 2012 e as operações de capitalização representam apenas 2% do montante de produção no setor.

São vários os estudos que evidenciam os fatores que determinam a procura de seguros de vida. No ponto seguinte procura-se evidenciar alguns desses estudos expondo quais os fatores analisados por vários autores.

1.8. Determinantes na Procura de Seguros do Ramo Vida

Desde a década de 1960 com o estudo de Yaari (1965), que os determinantes da procura do seguro de vida têm sido alvo de vários estudos. Yaari (1965) e Hakansson (1969) foram os primeiros a desenvolver um modelo teórico para explicar a os fatores que promovem a procura de um seguro de vida. Dentro deste quadro, a procura de seguro de vida é atribuída ao desejo de

uma pessoa deixar uma herança que assegure o futuro dos seus dependentes, em caso de morte e em caso de vida proporcionar um rendimento futuro pensando na idade da reforma.

O estudo realizado por Yaari (1965), atribui a procura dos seguros de vida não só ao desejo dos tomadores em deixar um futuro mais seguro aos seus dependentes, mas também à necessidade de garantir rendimentos para a idade da reforma. Este estudo indica também que a contratação de seguros do ramo vida está relacionada com o rendimento, as taxas de juro, o custo das apólices de seguro e o rendimento esperado ao longo da vida, assim como a perspetiva de consumo futuro. Muitos outros estudos se seguiram acrescentando novas possíveis determinantes da procura de seguros de vida nas sociedades.

Lewis (1989) amplia esse quadro, incorporando explicitamente as preferências dos dependentes e beneficiários para o modelo. Para o autor a procura de seguro de vida aumenta com a aversão ao risco, ou seja, com a probabilidade de morte do elemento que sustenta a família.

Um estudo realizado por Truett e Truett (1990), afirma que a idade, a educação e o rendimento são fatores que afetam a procura dos seguros de vida, vários outros estudos foram realizados testando estas variáveis em outras realidades, agregando novas variáveis e agrupando-as em variáveis mais consistentes para testar os fatores determinantes da procura de seguros do ramo vida.

Enquanto o modelo de Lewis é centrado na componente dos seguros de vida em caso de morte, também designados por seguros de Vida risco, Beck e Webb (2002), acrescentam ao seu estudo a abordagem de seguros de vida na componente de poupança.

Kjosevki (2012), realizou um estudo que amplia o leque dos fatores determinantes da procura de seguros de vida. Este estudo recai sobre o consumo de seguros em catorze países da parte central e do sudoeste da Europa. Aplicando o modelo de efeitos fixos para o período de 1998-2010, o estudo conclui que fatores de índole económica como o PIB *per capita* e a inflação são fortes determinantes da procura de seguros de vida, tal como o valor das despesas de saúde e o nível de educação. Por outro lado variáveis como a taxa de juro real, o rácio de dependência jovem/ idoso e a corrupção não parecem estar robustamente relacionados com o consumo de seguros do ramo vida.

O estudo elaborado por Arun, Bendig e Arun (2012), enfatiza a preocupação dos indivíduos de deixar uma herança para os seus descendentes. Este estudo, realizado na população do Sri Lanka, concluiu que a vontade de deixar uma herança para os descendentes é um forte determinante do consumo de seguros do ramo vida, tal como o número de filhos. Neste estudo é ainda evidenciado que famílias com rendimentos baixos podem ser propensas a realizar seguros deste ramo pensando nas adversidades do seu futuro e dos seus descendentes.

Mahdzan e Vitorian (2013), também investigaram sobre o tema, aplicando o seu estudo à população da Malásia. Com recurso a ANOVA e ao modelo de regressão múltipla, concluíram que variáveis demográficas como o estado civil; a educação; o rendimento disponível dos indivíduos e o número de dependentes estão relacionados com a procura de seguros do ramo vida. O estudo evidencia ainda a relação positiva entre alguns motivos de poupança e o consumo de seguros do ramo vida e a relação negativa deste determinante com a literacia financeira.

Face à revisão bibliográfica realizada e aos estudos de diversos autores nesta área, foram identificadas como principais determinantes da procura de um seguro de vida variáveis de ordem demográfica; económica; sociais; institucionais; motivos de poupança, e o conhecimento financeiro (Yaari, 1965; Hakansson, 1969; Truett & Truett, 1990; Beck & Webb, 2002; Arun, Bendig, Arun, 2012; Kjosevski, 2012; Mahdzan & Vitorian, 2013). Nos pontos seguintes, após pesquisa bibliográfica, descrevem-se alguns determinantes analisados e testados em diversos estudos.

1.8.1. Determinantes Demográficos

- **Educação:** Segundo, Truett e Truett (1990), pessoas com nível de escolaridade mais elevado têm mais tendência para salvaguardar o futuro dos seus dependentes e proteger o padrão de vida. Browne e Kim (1993) afirmam que pessoas com maior nível de educação têm maior consciência das incertezas da vida o que leva à subscrição de seguros de vida. Outreville (1996) também apoia o ponto de vista expresso por estes dois autores. Além disso, o nível de escolaridade está associado com a duração da dependência dos filhos, o que resulta numa maior necessidade de proteger os dependentes através de seguros de vida (Li, Moshirian, Nguyen & Wee, 2007).
- **Estado Civil:** segundo Mahdzan e Vitorian (2013), o seguro de vida realizado por indivíduos casados é realizado como fonte de segurança de rendimento no caso do cônjuge falecer ou ficar incapacitado para o trabalho
- **Dependentes/ Herança:** a morte prematura ou a invalidez para um indivíduo responsável pelo apoio financeiro dos seus dependentes pode atingir consequências muito elevadas, que podem ser colmatadas pela existência de um seguro de vida que garanta, em caso de morte do tomador, uma boa condição de vida para os seus dependentes.

De acordo com Mahzan e Vitorian (2013), a procura de seguros de vida tende a aumentar com a existência de dependentes no seio familiar. A procura de seguros de vida com a motivação de deixar uma herança, refere-se à intenção de deixar uma situação financeira estável para os familiares ou dependentes (Bernheim, Shleifer, & Summers, 1985) e tem vindo a ser analisado em vários estudos. Arun, Bendig e Arun (2012) no estudo

aprofundado que realizaram na população do Sri Lanka encontraram fortes evidências que uma das motivações que leva os indivíduos a contratar um seguro de vida está relacionado com a vontade de deixar um futuro mais seguro financeiramente aos seus descendentes deixando lhes uma herança. Estudos anteriores como os realizados por Fitzgerald (1987); Bernheim, (1991) e Li, et al (2007) já tinham atribuído a procura de seguros de vida à vontade de deixar uma situação financeira estável através de uma herança.

- **Idade:** o trabalho de Truett e Truett (1990), constatou que a idade dos indivíduos influencia a procura dos seguros de vida, sendo que com a idade aumenta também a aversão ao risco pelo que aumenta a subscrição de apólices do ramo vida. No entanto segundo Dorfman e Adelman (2002) e Arun et al (2012) a procura de seguros do ramo vida diminui à medida que a idade aumenta, uma vez que o prémio de seguro também aumenta com o risco.

1.8.2. Determinantes Económicos

- **Taxa de Inflação:** os produtos de poupança de um seguro de vida fornecem normalmente, benefícios monetários a longo prazo. Um aumento na inflação, conduz à incerteza monetária, desincentivando as pessoas para poupar, tendo assim o impacto negativo sobre a procura dos seguros de vida (Kjosevski, 2012). Estudos anteriores como o de Outreville (1996), Beck e Webb (2002), Ward e Zurbruegg (2002) e Li, et al. (2007), suportam esta mesma teoria afirmando o impacto negativo da inflação na procura de seguros de vida.
- **Taxa Juro:** esta é uma variável sobre a qual a literatura tem conclusões ambíguas, não sendo incluída em grande parte dos estudos. Segundo Kjosevski (2012), taxas de juros mais elevadas aumenta o retorno das seguradoras do ramo vida, o que lhes permite oferecer propostas de rentabilidade financeira mais elevada para potenciais consumidores aumentando deste modo a sua procura. Por outro lado, Lenten e Rulli (2006) sugerem que o aumento das taxas de juro pode reduzir a procura e compra de seguros de vida, uma vez que aumenta a procura dos consumidores nos produtos de outros agentes financeiros.
- **Sistema de Segurança Social:** Beck e Webb (2002) sugerem que a dimensão de um sistema de segurança social pode influenciar a procura de seguros de vida. Se o Governo for credível e canalizar a chamada poupança reforma, assegurando deste modo o a reforma dos seus contribuintes, a propensão de canalizar a poupança para os produtos das seguradoras através da realização de planos poupança reforma será menor, visto que essa função já é assegurada pelo Estado. Esta relação já tinha sido anteriormente analisada por Kim (1988) e seguidamente por Meng (1994). Segundo Beck e Webb

(2002), Ward e Zurbruegg (2002), a procura de seguros de vida é mais reduzida quando as despesas públicas com a segurança social são maiores.

- **Rendimento Disponível das Famílias:** maior rendimento disponível provoca um aumento no consumo de seguros de vida (Lewis, 1989; Truett & Truett, 1990; Outreville, 1996; Ward & Zurbruegg, 2000). Quanto maior é o nível de rendimento mais o consumidor se pode dar ao “luxo” de consumir (Beck & Webb, 2002). Em primeiro lugar porque maior rendimento impulsiona maior consumo e procura de seguro de vida (em caso de morte), para assegurar no futuro o consumo esperado dos seus dependentes. Em segundo lugar, o rendimento disponível das famílias está associado com a poupança das famílias (Mahzan & Vitorian, 2013). Os mesmos autores afirmam ainda que pessoas com rendimentos mais elevados eram mais propensas a investir em seguros de vida financeiros assim como em produtos de poupança. Segundo Raza, Farhan e Akram (2011), todas as teorias relacionadas com o rendimento e com a taxa de crescimento da economia sugerem que o aumento na taxa de investimento é resultante de um aumento no rendimento disponível.

1.8.3. Determinantes Institucionais

Beck e Webb (2002) utilizaram ainda fatores de ordem institucional e política como determinantes na procura do seguro de vida, que é quantificado pelos seguintes indicadores, Estado de direito, controlo de corrupção, eficácia do Governo; estabilidade política e benefícios fiscais.

- **Benefício fiscal dos PPR:** realização de PPR é considerada conforme o Estatuto dos benefícios fiscais e Orçamento de Estado de cada ano como possível dedução. Assim adaptando o conceito de determinantes institucionais evidenciado pelos autores à legislação fiscal, acha-se proveitoso adicionar este fator como possível determinante da procura de seguros do Ramo vida em Portugal.

1.8.4. Determinantes de Poupança

Dos trabalhos revistos, identificam-se três motivos principais que induzem à poupança, motivos de precaução, o próprio ciclo de vida e a acumulação e riqueza.

- **Precaução:** refere-se a esforços empreendidos pelos indivíduos para diminuir as incertezas da vida. Mahzan e Vitorian (2013) afirmam que a procura de seguros de vida pode ser influenciada pela precaução, visto que o seguro de vida protege o futuro em caso de morte ou invalidez, e a sua subscrição transmite segurança aos indivíduos. Mahzan e Vitorian (2013) afirmam ainda que a precaução também se reflete na procura seguros de vida canalizados para a poupança, uma vez que a data da morte é desconhecida o indivíduo não diminui o consumo ao longo da vida mas estipula uma poupança para poder manter o nível de consumo no futuro.

- **Ciclo de Vida:** o ciclo de vida para a economia é baseada na noção de Modigliani e Brumberg (1954), estes afirmam que os indivíduos tendem a suavizar o seu consumo e poupar dinheiro para os principais eventos do ciclo de vida e despesas que podem ocorrer mais tarde na vida, tais como o casamento, a compra de uma casa, para fins de educação ou de ter um filho. Argumento semelhante utiliza Liebenberg, Carson e Dumm (2010) ao afirmar que a subscrição do seguro de vida é propensa a seguir vários “eventos de vida”, como o casamento, o nascimento de um filho, comprar uma casa e um novo trabalho, e que, da mesma forma, a rescisão do seguro de vida provavelmente seguirá outros eventos de vida como o divórcio, a morte do cônjuge, o desemprego e reforma.
- **Acumulação de Riqueza:** os trabalhos consultados sugerem que os indivíduos pouparam para acumular riqueza, através do rendimento proveniente da aplicação das economias (Mahdzan & Vitorian, 2013).

1.8.5. Literacia Financeira

Mahzan e Vitorian (2013) incluíram esta variável no seu estudo, e definem conhecimento financeiro como a capacidade de planear as finanças de forma eficaz, através da utilização da poupança para acumular riqueza, tendo em conta a preservação dessa riqueza contra amortizações e perdas de valor. Afirmam ainda que os indivíduos com conhecimento financeiro mais elevado são mais propensos ao planeamento financeiro, incluindo o investimento em seguros de vida, ao contrário de indivíduos com baixos níveis de conhecimento financeiro, de acordo com Lusardi, Mitchell & Curto (2010) pessoas com baixo nível de conhecimento financeiro são menos propensas a acumular riqueza e menos propensas a planear financeiramente a reforma.

1.8.6. Crédito Habitação

É realidade do nosso país a exigência da celebração de contratos individuais ou de grupo de seguro de vida na realização do crédito habitação com as coberturas de morte e invalidez, ficando a entidade bancária como credor hipotecário na apólice do seguro de vida. Assim, em caso de morte ou invalidez de um dos elementos que contrai o empréstimo a entidade bancária garante o recebimento do valor do mesmo através da apólice de seguro. Os seguros de vida também são realizados com a finalidade de atribuição de uma taxa de juro ou de um *spread* mais vantajosos (ISP 2001; ISP, 2008). Parece portanto vantajoso o estudo e inclusão desta variável, estudando assim a relação existente entre o montante concedido de créditos habitação e a procura de seguros de vida.

No capítulo seguinte vai-se expor a metodologia deste trabalho, que consiste no delineamento dos objetivos, na especificação das hipóteses e do modelo econométrico a analisar, seguido da descrição das variáveis e do delineamento do estudo.

CAPÍTULO II: METODOLOGIAS DE INVESTIGAÇÃO

O objetivo central deste trabalho é tentar determinar os fatores determinantes da procura dos seguros de vida em Portugal. No capítulo anterior fez-se uma revisão dos estudos empíricos que estudaram esta temática a fim de identificar os determinantes da procura do seguro de vida em Portugal.

Verificou-se que nos estudos consultados analisaram e estudaram diversos fatores como possíveis determinantes do consumo de seguros de vida em outras realidades e países. No presente trabalho e tendo como referência estudos de Yarii (1965); Truett e Truett (1990); Li, et al (2007); Dorfman e Adelman (2002); Liebenberg, et al (2010); Arun et al (2012); Kjosevski (2012); Mahdazn e Vitorian (2013), vão-se testar empiricamente determinantes de ordem económica, demográfica e institucional como possíveis determinantes da procura de seguros de vida em Portugal.

Neste capítulo são apresentados os objetivos do trabalho, as hipóteses a testar e é descrito o método utilizado na elaboração do presente estudo empírico de forma a atingir o objetivo proposto.

2.1. Objetivos e Especificação das Hipóteses

O objetivo primordial deste trabalho é procurar identificar os determinantes da procura de um seguro do ramo vida aplicado ao mercado segurador português. Dado o crescimento substancial do setor segurador em Portugal e a função socio-económica inerente a este, é de todo proveitoso determinar os fatores que determinam a procura dos seguros de vida pela população portuguesa, dado que este setor assume um papel relevante para a economia nacional.

Os seguros do ramo vida são cada vez mais uma parte importante no setor financeiro, dado que oferecem não só a cobertura tradicional para morte, invalidez e doenças graves mas também uma gama de serviços financeiros, tornando-se deste modo uma importante fonte de investimento no mercado de capitais.

Tendo em consideração a revisão de literatura sobre os determinantes da procura dos seguros do ramo vida estabeleceram-se hipóteses de pesquisa que se pretendem validar de acordo com os estudos realizados por Yarii (1965); Truett e Truett (1990); Beck e Webb (2002); Li et al (2007); Liebenberg, et al (2010); (Raza, Farhan & Akram, 2011); Arun, Bendig, Arun (2012); Kjosevski (2012); Mahdazn & Vitorian (2013).

Pensar no risco da vida e por vontade de querer deixar uma herança para os dependentes para que estes consigam manter o nível de vida em caso de morte ou invalidez é visto por Bernheim, Shleifer e Summers (1985); Fitzgerald (1987); Bernheim (1991); Arun, Bendig e Arun (2012) e Mahdazn e Vitorian (2013) nos seus estudos como um fator que determina a procura de seguros do ramo vida por parte dos consumidores.

Outro fator de ordem demográfica alvo de estudo é a idade. Truett e Truett (1990) defendem que com o aumentar da idade no ser humano a aversão ao risco também aumenta, o que faz com que as pessoas a superem contratando seguros do ramo vida. No entanto segundo Dorfman e Adelman (2002) e Arun et al (2012) a procura de seguros do ramo vida diminui à medida que a idade aumenta, uma vez que o prémio de seguro também aumenta com o risco.

Mahdazn e Vitorian (2013), introduziram a variável estado civil verificando que com o casamento, surge a necessidade de segurança em caso de alguma fatalidade acontecer com o cônjuge, por outro lado a existência de divórcio entre os casais reflete-se segundo Liebenberg, et al (2010) na rescisão contratual.

Pelo exposto anteriormente nesta dissertação pretende-se validar empiricamente as hipóteses que se seguem.

Hipótese 1: As variáveis demográficas estão relacionadas com a procura de seguros do ramo vida.

H_{1a}: O número de dependentes está positivamente relacionado com a procura de seguros do ramo vida.

H_{1b}: A Idade está relacionada com a procura de seguros do ramo vida.

H_{1c}: O número de casamentos está positivamente relacionado com a procura de seguros do ramo vida.

H_{1d}: O número de divórcios está negativamente relacionado com a procura de seguros do ramo vida.

Os determinantes de ordem económica, são alvo de vários estudos. A taxa de inflação é um fator usado nos trabalhos de Outreville (1996); Beck e Webb (2002); Ward e Zurbruegg (2002); Li, et al (2007); Kjoservski (2012) os quais afirmam que em períodos de inflação elevada se verifica incerteza monetária o que desincentiva a poupança e por consequência a contratação de produtos do ramo vida, esperando-se deste modo verificar uma relação negativa desta variável com a procura de seguros do ramo vida.

Relativamente à variável taxa de juro, a literatura é ambígua não havendo conclusões únicas. Se Lenten e Rulli (2006), sugerem que com o aumento das taxas de juro, a tendência dos consumidores é procurar produtos em outros agentes financeiros, Kjoservski (2012), sugere que taxas de juro mais elevadas, permitem que as seguradoras ofereçam maiores taxas de rentabilidade resultando em maior procura por parte dos consumidores.

Nos estudos de Lewis (1989); Truett e Truett (1990); Outreville (1996); Beck e Webb (2002) e Ward e Zurbruegg (2002) é evidenciado que quanto maior for o rendimento disponível das famílias maior é a propensão a consumir os chamados produtos de luxo, nos quais se pode incluir o consumo de seguro. Também é unanime entre os autores que maior for o rendimento disponível maior será a preocupação em assegurar um nível de vida de vida semelhante aos dependentes. Perry e Morris (2004); Raza, Farhan e Akram (2011); Mahzan e Vitorian (2013) dizem ainda que maior o rendimento disponível maior a propensão ao investimento e à poupança e como tal maior será a procura de seguros do ramo vida neste caso de produtos de capitais.

Segundo Liebenberg et al (2010), eventos de vida como o surgimento do desemprego propulsionam a rescisão e diminuição na procura de seguros do ramo vida, esperando-se assim obter uma relação negativa entre o desemprego e a procura de seguros do ramo vida.

Para realização de um crédito habitação as instituições financeiras, exigem ao subscritor do crédito que transfira o risco da sua morte ou de algum acidente que resulte em invalidez para as seguradoras, para assim assegurarem o recebimento do valor emprestado em caso de suceder alguma fatalidade ao subscritor do crédito.

Assim, e dado que está é uma realidade da concessão de crédito habitação, entende-se que o crédito habitação possa estar fortemente ligado com a procura de seguros de vida.

Mahzan e Vitorian (2013), sugerem que os indivíduos poupam para gerar riqueza, fazer face a despesas futuras que pensam vir a ter e porque a data da morte é desconhecida, os indivíduos tendem a poupar para manter o nível de vida ao longo da vida. Assim prevê-se que a poupança esteja positivamente relacionada com a procura de seguros do ramo vida validando empiricamente a hipótese que se segue.

Na sequência desta análise propõe-se as seguintes hipóteses relacionadas com as variáveis económicas.

Hipótese 2: As variáveis económicas estão relacionadas com a procura de seguros do ramo vida.

H_{2a}: A taxa de inflação está negativamente relacionada com a procura de seguros do ramo

H_{2b}: A taxa de Juro está negativamente relacionado com a procura de seguros do ramo vida.

H_{2c}: O rendimento disponível das famílias está positivamente relacionado com a procura de seguros do ramo vida.

H_{2d}: O desemprego está negativamente relacionado com a procura de seguros do ramo vida.

H_{2e}: A realização de crédito habitação está positivamente relacionada com a procura de seguros do ramo vida.

H_{2f}: A poupança está positivamente relacionada com a procura de seguros do ramo vida

A realização de PPR pode ser vista pelos indivíduos, em anos que estes auferem de benefício fiscal, como um produto financeiro preferencial visto que com a sua realização os sujeitos passivos podem, deduzir até ao limite fiscalmente aceite o valor do benefício fiscal. Assim sugere-se que seja estudada a relação existente entre o montante máximo dedutível e a realização de contratos do Ramo Vida (ramo de seguros em que se incluem os PPR).

Hipótese 3: As variáveis institucionais estão relacionadas com a procura de seguros do ramo vida.

H_{3a}: O montante da dedução de PPR está positivamente relacionada com a procura de seguros do ramo vida

No ponto seguinte vai-se evidenciar o modelo econométrico a estimar e apresentar a descrição das variáveis em estudo.

2.2. Descrição e Metodologia do Modelo de Regressão Linear Múltipla

2.2.1. Definição do Modelo de Regressão Linear Múltipla

O modelo de regressão linear múltipla é uma técnica estatística, descritiva e inferencial, que permite a análise da relação entre uma variável dependente (Y) e um conjunto de variáveis explicativas (X) tendo a regressão o objetivo de explicar e prever o comportamento de Y em função das variáveis independentes (Pestana & Gagueiro, 2000; Johnston & DiNardo, 2000) Em ciências sociais são vários os fatos que influenciam um fenómeno. O modelo de regressão linear múltipla é utilizado como técnica para explicar e prever comportamentos de fenómenos, não sendo possível encontrar uma função que traduza exatamente a relação entre as variáveis, porque os inúmeros fatores que influenciam a variável endógena obriga a uma seleção apenas das variáveis mais importantes para a explicação da variável dependente. As variáveis menos relevantes e que menos explicam o modelo são agrupadas numa única variável designada por residual, com comportamento aleatório (Pestana & Gagueiro, 2005).

Genericamente o Modelo de Regressão Linear Múltipla representa-se por (equação 1):

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \dots + \beta_k X_{kt} + \mu_t \quad t = 1, \dots, n \quad (1)$$

Em que,

Y_i = variável dependente

β_1 = Constante, que representa o efeito autónomo, independentemente do efeito das variáveis explicativas.

n = dimensão da amostra;

k = n.º de variáveis exógenas observáveis adicionadas da constante, onde X e Y são variáveis observáveis;

μ_t = variável exógena não observável e aleatória, que inclui todas as influencias em Y que não são explicadas por X's;

β_k = são parâmetros do modelo, isto é, grandezas que nele assumem o mesmo valor (Pestana & Gagueiro, 2005).

A variável dependente Y é função das variáveis independentes X. Entre estes dois tipos de variáveis não se assume uma associação casual (Glass & Hopkins, 1996).

Pode dizer-se então que o modelo que compreende mais do que uma variável independente constitui uma regressão múltipla entre uma variável dependente (Y) e um conjunto de (n+1) variáveis independentes (X) e de um fator desconhecido, constituindo uma variável endógena, explicada, estocástica e observável (Glass & Hopkins, 1996).

Na regressão linear múltipla, a correlação entre duas variáveis é usada para prever Y, ou seja, quando Y varia com X, e quanto maior for a correlação entre X e Y mais fiável é a previsão, quanto menor for a correlação maior é a margem de erro na previsão. O modelo é constituído ainda pelos estimadores (b_k), com $k=0, 1, 2, \dots, n$ e representam os n+1 parâmetros do modelo. São valores constantes que vão ser estimados e os seus valores estimados medem o grau da influência marginal que as variáveis explicativas exercem sobre a variável dependente. O termo de erro (u) é uma variável aleatória ou estocástica e uma variável não observável dado que não existem dados que permitam a sua representação no modelo (Pestana & Gageiro, 2008).

2.2.2. Hipóteses do Modelo de Regressão Linear Múltipla

Para que seja possível a aplicação estatística deste modelo, o mesmo tem que cumprir os seguintes pressupostos:

i. A média dos erros aleatórios ser zero

$$E(\mu_i) = 0$$

ii. A não existência de correlação entre os erros aleatórios, os erros é independente de período para período.

$$cov(\mu_i, \mu_j) = 0, \text{ com } i \neq j$$

iii. Hipótese da variância constante de termo de erro: a variância do termo de erro é a mesma para todas as observações. Hipótese da homocedasticidade, ou seja, a variância é constante de observação para observação.

$$var(\mu_i) = \sigma^2, i=1, \dots, n.$$

iv. Hipótese da normalidade do termo de erro: o termo de erro segue uma lei normal com média e variância conhecida.

v. Ausência de multicolinearidade, as variáveis explicativas são independentes entre si, ou se, o valor de uma variável independente não influencia outra variável independente.

$$cov(X_i, X_j) = 0$$

2.2.3. Violação dos Pressupostos do Modelo de Regressão Linear Múltipla

No método de estimação dos modelos econométricos, as inferências estatísticas e as previsões quando os pressupostos apresentados anteriormente não são violados. Para tal devem aplicar-se testes que permitem concluir se as hipóteses básicas foram infringidas ou não.

2.2.3.1. Violação do Termo Erro

Existem 4 tipos de violação do termo erro (μ) que são: i) a infração do pressuposto da normalidade dos erros; ii) a violação da hipótese da média zero, iii) a violação da homocedasticidade dos erros, e iv) que os erros sejam independentes entre si.

A- Violação da Hipótese da Normalidade dos erros

Com a violação desta hipótese os estimadores dos mínimos quadrados mantêm as suas propriedades estatísticas mas os testes estatísticos (t e F) apenas são válidos assintoticamente. A hipótese à normalidade é essencialmente feita pela análise gráfica, e pela verificação ou rejeição de H_0 , efetuada pela comparação da estatística de teste com o valor de prova obtido, tendo por base as hipóteses:

$$H_0: X \sim N(\mu, \sigma)$$

$$H_1: X \neq N(\mu, \sigma)$$

B- Violação da Hipótese da Média Zero

Com $E(u) = \mu t$, sendo μ um valor constante para todas as observações. As consequências da infração neste caso afetam apenas a parte constante do modelo (os estimadores continuam BLUE¹), afetando apenas as propriedades do termo independente.

- Quando o erro difere de observação para observação, existe enviesamento e inconsistência dos estimadores de mínimos quadrados (Oliveira, Carvalho, Martins, Mendes & Portugal, 1997).

C- Violação da Hipótese de Homocedasticidade

A violação deste pressuposto aponta para a existência de heterocedasticidade, isto é o modelo deixa de ter variância constante para μ , passando a variar de observação para observação. Assim o modelo homocedástico tem variância constante, $cov(u) = \delta^2$, o modelo é heterocedástico quando a variância não é constante, ou seja, $cov(u) = \delta^2 t$ (Maroco, 2007; Johnson & Dinardo, 2000)

¹ Best Linear Unbiased Estimators.

A violação desta hipótese significa que os estimadores dos mínimos quadrados permanecem não viesados e consistentes mas deixam de ser BLUE, ou seja, não são eficientes (Pestana & Gagueiro, 2008).

As hipóteses a testar são:

H_0 : As variâncias dos resíduos são homogêneas (homocedasticidade);

H_1 : As variâncias dos resíduos não são homogêneas (heterocedasticidade).

O teste mais usado para detetar a heterocedasticidade é o teste de White. Segundo Johnston & Dinardo (2000) este teste tem de fácil implementação e não assenta hipótese da normalidade. As hipóteses a testar têm em conta a seguinte relação:

$$TR^2 \sim \chi_n^2$$

Onde o T é o número de observações, R^2 coeficiente de determinação ajustado e n o número de variáveis explicativas da regressão auxiliar.

O teste de *White* tem por base uma regressão em que se acrescentam variáveis explicativas, reduzindo os graus de liberdade, o que pode constituir um problema. Existe no entanto as seguintes soluções para ultrapassar o problema:

- Se δ_i^2 é conhecida pode utilizar-se o método do *Weighted Least Squares* permite obter os estimadores que são conhecidos com o estimador dos Mínimos Quadrados;
- Se δ_i^2 é desconhecida, uma solução assenta em utilizar a transformação da raiz quadrada, pela transformação linear ou pela transformação não linear.

D- Violação da hipótese da independência do termo de erro

Quando esta hipótese é violada fala-se em autocorrelação dos erros, isto é, $cov(\mu_i, \mu_j) \neq 0$ com $i \neq j$. Com a infração à hipótese da independência dos erros os estimadores dos mínimos quadrados não são os estimadores com variância mínima embora permaneçam não viesados. A forma para detetar a autocorrelação dos erros é feita através do teste de *Durbin-Watson* (DW), que se calcula (Johnston & Dinardo, 2000).

Podem se estabelecer, segundo Gujarati (1995) as seguintes hipóteses a testar:

H_0 : Existe correlação dos erros

H_1 : Os termos de erro são independentes

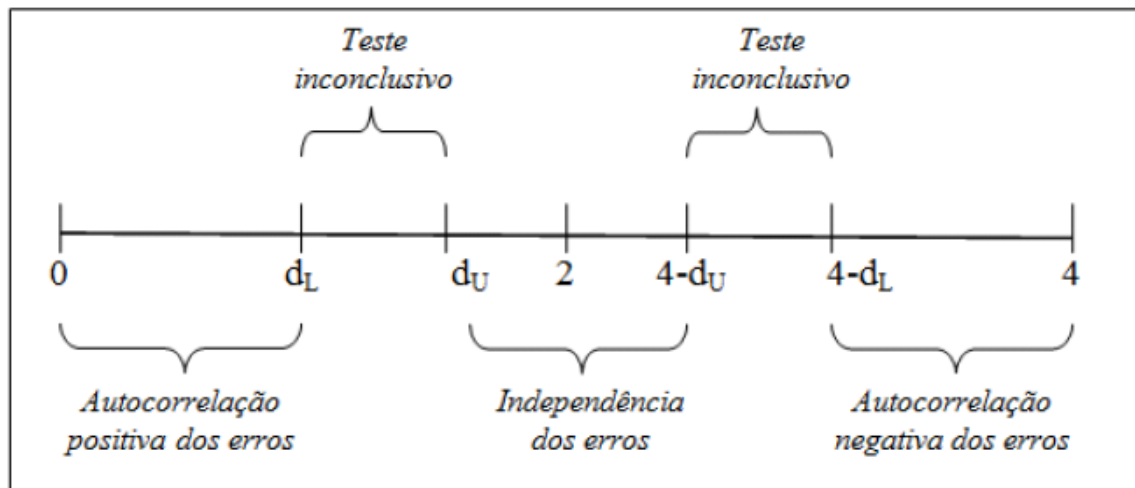


Figura 4: Valores do teste de Durbin-Watson (Adaptado de Gujarati, 1995, pp. 422).

Se o valor da estatística de *Durbin-Watson* estiver compreendido entre 0 e d_L (valor mais baixo para a estatística) encontra-se na zona de autocorrelação positiva dos erros (rejeita se H_0). Se estiver entre d_L e d_U (valor mais alto para a estatística) e entre $4-d_U$ e $4-d_L$ encontra-se na zona do teste inconclusivo. Se estiver entre d_L e 2 existe independência dos erros. Entre 2 e $4-d_U$ também existe independência dos erros. Se estiver entre $4-d_U$ e 4 encontra-se na zona de autocorrelação negativa dos erros (Gujarati, 1995).

Para solucionar o problema da autocorrelação dos erros, é utilizado o teste de *Cohrane-Orcutt*, através do qual é efetuado um processo iterativo estimando o modelo repetitivamente e utilizando resíduos novos após cada estimação. O processo iterativo termina quando os valores de p aparecem aproximadamente iguais após a substituição dos resíduos nas sucessivas estimações (Johnston & Dinardo, 2000).

2.2.3.2. Multicolinearidade

O modelo de regressão linear múltipla pressupõe que as variáveis exógenas sejam linearmente independentes. A ausência de multicolinearidade implica que nenhuma das variáveis explicativas esteja perfeitamente correlacionada com qualquer outra variável explicativa ou com qualquer combinação linear das variáveis explicativas, $Cov(x_i, x_j) \neq 0$ com $i \neq j$. A multicolinearidade pode ser perfeita ou imperfeita (Pestana & Gagueiro, 2008). A ausência de multicolinearidade implica que nenhuma das variáveis explicativas esteja perfeitamente correlacionada com qualquer outra variável explicativa.

A existência de multicolinearidade perfeita verifica-se sempre que as variáveis explicativas se encontram perfeitamente correlacionadas entre si. Sempre que se verifica a existência de multicolinearidade perfeita torna-se inviável a estimação do modelo. Para superar este entrave pode se excluir do modelo a variável, ou variáveis que geram o problema. No entanto com a exclusão de variáveis gera-se a controvérsia de não estimar o modelo inicialmente pretendido.

(Johnston & Dinardo, 2000). De salientar que é possível estimar o modelo com as variáveis que provocam a multicolinearidade, contudo segundo Pestana & Gagueiro (2008,) deve ter-se cuidado a fazer a sua estimação.

No caso de se verificar multicolinearidade imperfeita as variáveis exógenas podem estar muito ou pouco correlacionadas entre si e os estimadores mantêm as suas propriedades, continuando BLUE (Gujarati, 1995).

Existem várias formas para detetar a multicolinearidade imperfeita (Gujarati, 1995):

- Elevados valores de desvios padrão dos estimadores podem indicar elevado grau de multicolinearidade;
- As medidas de precisão do ajustamento (R^2) serem muito elevadas e poucos coeficientes estatisticamente significativos, o que pode ser resultado de multicolinearidade;
- *Variance Inflation Factors* (VIF) serve para detetar a existência de relações exatas entre as variáveis independentes e assim detetar multicolinearidade. Valores elevados sugerem que a variável explicativa está envolvida em multicolinearidade. O VIF de cada uma das equações é obtido através da fórmula:

$$VIF = \frac{1}{1 - R^2}$$

Quanto maior for o VIF, maior será o grau de multicolinearidade, só existem problemas graves de multicolinearidade quando o VIF for superior a 10 estando as variáveis explicativas fortemente correlacionadas entre si. Uma das sugestões no sentido de eliminar a multicolinearidade assenta na aplicação do Modelo de Primeiras Diferenças (Johnston & Dinardo, 2000).

2.2.4. Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (OLS)

Após a estimação correta da equação do modelo econométrico e uma vez testados todos os pressupostos do modelo analisados anteriormente, o passo seguinte consiste em estimar os valores dos parâmetros do mesmo através da minimização da soma dos quadrados dos resíduos, uma vez que o problema da estimação está na minimização das distâncias das observações reais à linha de regressão da amostra ou linha de estimação. A diferença das observações reais da variável dependente Y_t em relação às observações estimadas \hat{Y}_t , representa os resíduos $\mu_t = Y_t - \hat{Y}_t$

Os estimadores do método dos mínimos quadrados têm as seguintes propriedades (Pestana & Gagueiro, 2005):

- São funções lineares de Y_i ;
- São centrados ou não enviesados de β ;
- Tem variância mínima;
- São de entre os centrados os de menor variância, isto é, são BLUE;
- São estimadores da máxima verosimilhança de β .

Para testar a significância de cada coeficiente individual da equação estimada ou testar os coeficientes dos estimadores em conjunto aplicam-se os testes de hipótese à significância dos estimadores OLS como se vai analisar nos pontos seguintes.

2.4.4.1. Teste de Significância para o Coeficiente Individual

Nos testes de hipótese de significância estatística, testa-se a significância estatística dos coeficientes de equação estimada, individualmente. Estes testes permitem indicar quais as variáveis que se devem aceitar e permanecer no modelo e quais as que não são significativas e devem ser excluídas (Maroco, 2007). As hipóteses a testar são:

$$H_0: \beta_i = 0$$

$$H_1: \beta_i \neq 0$$

Para o cálculo do valor estatístico utiliza-se o teste *t-Student* pela seguinte equação:

$$t = \frac{\hat{\beta}_i - \beta_i}{\sigma_{\beta_i}}$$

2.2.4.2. Testes de Significância aos Coeficientes em Conjunto

Com o teste de significância conjunta, consegue-se testar simultaneamente a significância estatística de um conjunto de coeficientes, mesmo que individualmente alguns deles não sejam estatisticamente válidos podem sê-lo no seu conjunto. Este teste permite verificar se as no seu conjunto explicam o modelo (Gujarati, 1995).

Para o teste de significância conjunta apresenta-se as seguintes hipóteses:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$$

$$H_1: \beta_i \neq 0$$

O valor estatístico calcula-se da seguinte forma através do teste de Fisher:

$$F = \frac{\frac{R^2}{n}}{\frac{(1-R^2)}{T-n-1}} \sim F_{n, T-n-1}$$

2.2.5. Medidas de Precisão do Ajustamento

Uma vez, estimado o modelo econométrico torna-se necessário verificar a qualidade ou precisão da estimação, ou seja, se o modelo estimado se ajusta satisfatoriamente aos dados observados, isto é, aferir sobre a sua validade. Para tal existem determinados critérios, medidas de desempenho, que auxiliam a decisão que em seguida vão ser explicados.

O Coeficiente de Determinação (R^2) que mede a percentagem da explicação das variáveis independentes sobre variação da variável dependente, isto é, permite nos estudar o grau de adequação da função estimada às observações amostrais que serviram de base á estimação do modelo. O R^2 permite saber qual a capacidade explicativa do modelo. Se a capacidade explicativa do modelo é elevada então o resíduo do modelo é reduzido. Os valores que o coeficiente de determinação pode assumir encontram-se entre ($0 \leq R^2 \leq 1$) o seu valor aumenta com o aumento das variáveis explicativas e é calculado pela seguinte expressão:

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n \hat{y}_1^2}{\sum_{i=1}^n y_1^2}$$

O Coeficiente de Determinação Ajustado (\bar{R}^2), pode dizer que é o R^2 corrigido pelo número de graus de liberdade do modelo. Não depende do número de variáveis introduzidas no modelo, visto que, uma das propriedades do coeficiente de determinação permite referir que o seu valor aumenta com o aumento das variáveis explicativas introduzidas nos modelos estimados. O coeficiente de determinação ajustado é calculado pela seguinte fórmula (Gujarati, 1995):

$$\bar{R}^2 = 1 - \left(\frac{n-1}{n-k}\right)(1 - R^2)$$

2.3. Modelo de Análise e Descrição das Variáveis

Tomando em consideração o objetivo do presente trabalho e a revisão bibliográfica realizada sobre os fatores que determinam a procura dos seguros de vida vai-se utilizar um modelo de regressão linear múltipla para testar um conjunto de determinantes que de acordo com a bibliografia consultada poderão explicar a procura dos seguros do ramo vida no mercado português.

O modelo a estimar apresenta a seguinte especificação (ver equação 2):

$$\text{Proc}_i = \alpha + \beta_1 \text{dep}_i + \beta_2 \text{idade}_i + \beta_3 \text{cas}_i + \beta_4 \text{div}_i + \beta_5 \text{inf}_i + \beta_6 \text{juro}_i + \beta_7 \text{rdisp}_i + \beta_8 \text{desemp}_i + \beta_9 \text{credhab}_i + \beta_{10} \text{poup}_i + \beta_{11} \text{dppr}_i + \mu_i \quad (2)$$

Em que,

α – Termo constante;

β – Coeficientes das variáveis explicativas;

$Proc_i$ – Variável dependente do modelo que indica a procura de seguros de vida no período i ;

dep_i – Número de dependentes, isto é, o número médio de filhos da população portuguesa no período i ;

$idade_i$ – Idade média da população no período i ;

cas_i – Número de casamentos no período i ;

div_i – Número de divórcios, no período i ;

inf_i – Taxa de inflação no período i ;

$juro_i$ – Taxa de juro no período i ;

$rdisp_i$ – Rendimento disponível das famílias no período i ;

$desemp_i$ – Taxa de desemprego anual no período i ;

$credhab_i$ – Montante de créditos habitação no momento i ;

$poup_i$ – Valor da poupança da população portuguesa no período i ;

$dppr_i$ – Valor máximo dedutível em Portugal no período i

A variável dependente, procura de seguros do ramo vida, é medida pelo consumo anual de seguros para o horizonte temporal de 1980-2012, traduzido pelo montante de produção anual expresso em milhões de euros. Esta informação foi retirada do *site* da APS.

O número de dependentes é medido pelo número médio de filhos da população portuguesa no período de 1980 a 2012, estes dados foram recolhidos *online* no *site* da Pordata.

A idade é medida pela idade média anual da população portuguesa para o período de 1980 a 2012. Esta informação foi recolhida *online* no *site* da Pordata.

O número de casamentos é medido pelo número de casamentos anual no período de 1980-2012. Esta informação foi recolhida *online* no *site* do Instituto Nacional de Estatística (INE).

O número de divórcios é medido pelo número de divórcios no período de 1980-2012. Esta informação foi recolhida *online* no *site* do Instituto Nacional de Estatística (INE).

A taxa inflação é traduzida pela média da taxa inflação anual em Portugal que é a variação dos preços registado entre períodos diferentes, a partir da medição da evolução dos preços de um conjunto de bens e serviços considerados representativos da estrutura de consumo da população residente em Portugal. Esta informação foi recolhida *online* no *site* do INE para o período de 1980-2012.

A taxa de juro é medida pela média da taxa de juro anual dos depósitos a prazo. Optou-se por considerar os depósitos a prazo visto que são o instrumento preferencial de capitalização e poupança da população portuguesa. Considera-se assim as taxas de juro acordadas anualizadas e correspondem à média ponderada das taxas de juro individualmente acordadas entre a instituição monetária e o particular ou sociedade não financeira. Esta informação foi recolhida *online* no *site* do Banco de Portugal para o período de 1980-2012.

O rendimento disponível das famílias pode ser definido como o valor líquido do que as famílias ganharam em salários, ou do que receberam em transferências sociais, durante um período excluindo fluxos extraordinários ligados a transferências de capital ou a mudanças no volume/valor dos seus bens. É composto principalmente pelos salários recebidos, por rendimentos resultantes de trabalho por conta própria e receitas líquidas de propriedades, tais como juros recebidos sobre depósitos, deduzidos de impostos pagos em empréstimos e dividendos. Esta variável é medida pela média em euros do rendimento disponível das famílias. Esta informação foi recolhida *online* no *site* Pordata para o período de 1980-2012.

O desemprego é medido pela taxa anual de desemprego da população portuguesa no período de 1980 a 2012, esta informação foi retirada *online* no Banco de Portugal.

A variável Créditos Habitação é medida pelo montante de créditos habitação concedidos anualmente pelas entidades bancárias em Portugal expresso em milhões de euros. Esta informação foi recolhida *online* no *site* Banco de Portugal para o período de 1980-2012

A poupança é medida pelo valor da poupança da população portuguesa. A poupança bruta das famílias constitui a parte do rendimento disponível que não é utilizada para financiar as despesas do consumo final. Esta informação foi recolhida *online* no *site* Pordata para o período de 1980-2012.

O montante do valor máximo do benefício fiscal dos PPR entre 1980 e 1988 é considerado zero visto que de acordo com a literatura durante este período não é possível averiguar este benefício fiscal. Entre 1989 e 2004 são considerados os valores máximos de benefício fiscal para os PPR, contemplados no Orçamento de Estado de cada ano. Para o ano de 2005 é considerado o valor zero visto que o Orçamento de Estado não contempla o benefício fiscal dos PPR. Entre 2006 e 2010 os dados foram calculados com base no valor máximo a considerar para cada escalão etário publicado no Orçamento de Estado de cada ano e foi efetuada uma calculo percentual da população portuguesa existente em cada escalão com base em dados disponibilizados no *site* Pordata, posteriormente e com base nesses valores calculou-se a média ponderada do limite de dedução considerados no Orçamento de Estado de cada ano. Após o ano de 2010 o valor do limite do benefício fiscal dos PPR foi calculado com base na percentagem de população existente em cada escalão de rendimentos (informação retirada das estatísticas publicadas no *site* das

finanças), posteriormente efetuou-se uma média ponderada do valor pretendido tendo em conta estes fatores

As variáveis explicativas número de dependentes, a idade, o número de casamentos e o número de divórcios foram agrupadas em variáveis demográficas. Como variáveis económicas consideram-se a taxa de inflação, a taxa de juro, o rendimento disponível das famílias, a poupança da população, montante do crédito habitação concedido e por fim a taxa de desemprego. O montante máximo de benefício fiscal dos PPR é considerada variável institucional.

Tabela 3: Variáveis do Modelo Econométrico em Estudo.

Variáveis	Quantificação das Variáveis	Resultado Esperado	Fundamentação Teórica
dep	Número médio de filhos da população portuguesa	+	Bernheim, Shleifer e Summers (1985); Fitzgerald (1987); Bernheim, (1991) e Li, et al (2007); Arun, Bendig e Arun (2012); Mahzan e Vitorian (2013)
idade	Idade média da população portuguesa	+/-	Truett e Truett (1990); Dorfman e Adelman (2002) e Arun et al (2012).
cas	Número de casamentos da população portuguesa	+	Modigliani e Brumberg (1954)
div	Número de divórcios da população portuguesa	-	Liebenberg, Carson e Dumm (2010),
inf	Taxa de inflação anual em Portugal	-	Outreville (1996), Beck e Webb (2002), Ward e Zurbruegg (2002) e Li, et al. (2007), Kjosevski (2012)
juro	Taxa de juro anual em Portugal	-	Kjosevski (2012)
rdisp	Rendimento disponível das famílias portuguesas	+	Ward & Zurbruegg (2000); Beck & Webb (2002); Raza, Farhan & Akram (2011)
desemp	Taxa de desemprego anual em Portugal	-	Liebenberg, Carson e Dumm (2010); Mahzan e Vitorian (2013)
credhab	Montante de crédito habitação concedido em Portugal	+	Isp (2001) e ISP (2008)
poup	Montante da poupança em Portugal	+	Mahzan e Vitorian (2013)
dppr	Montante máximo dedutível dos PPR	+	Beck e Webb (2002),

Legenda: dep: dependentes; idade: idade; cas: casamentos; div: divórcios; inf: taxa de inflação; juro: taxa de juro; rdisp: rendimento disponível; desemp: desemprego; credhab: crédito habitação; poup: poupança; dppr: valor legal máximo dedutível dos PPR

[Fonte: Elaboração Própria]

Procedeu-se à revisão de literatura de vários estudos que permitiu conhecer os determinantes e as várias metodologias utilizadas para os validar. Deste modo, à semelhança dos estudos realizados por Yarii (1965); Truett e Truett (1990); Li, et al (2007); Liebenberg,, et al (2010); Kjosevski (2012); Mahdazn e Vitorian (2013) entre outros, para testar a validade empírica dos determinantes da procura de seguros de vida, utilizar-se-á a análise univariada e o modelo de regressão múltipla que permite relacionar variáveis independentes com procura de seguros do ramo vida.

2.4. Delineamento do Estudo

De modo a concretizar os objetivos propostos, o estudo desenvolveu-se em duas fases:

Primeira fase – caracterização da amostra;

Segunda fase – modelo de regressão múltipla

Na primeira fase – caracterização da amostra – vai-se analisar a evolução temporal das variáveis em estudo. Estudar-se-á, do ponto de vista descritivo, as variáveis selecionadas para o estudo, calculando o máximo, o mínimo, a média, a mediana e o desvio padrão das variáveis. Vai-se também a analisar a correlação de *Pearson* entre as variáveis.

Na segunda fase – análise do modelo de regressão múltipla – Vai-se analisar o modelo de regressão múltipla para testar as hipóteses estabelecidas. Este modelo é uma técnica estatística, descritiva e inferencial, que permite a análise da relação entre uma variável dependente (Y) e um conjunto de variáveis explicativas (X) (Pestana & Gagueiro, 2000; Johnston & DiNardo, 2000). Para que seja possível a aplicação estatística deste modelo, o mesmo tem que cumprir os seguintes pressupostos: a média dos erros aleatórios ser zero; a não existência de correlação entre os erros aleatórios, os erros são independentes de período para período; hipótese da homocedasticidade dos erros, ou seja, a variância é constante de observação para observação; hipótese da normalidade do termo de erro e ausência de multicolinearidade, das variáveis explicativas

Após a estimação correta da equação do modelo econométrico, e uma vez testados todos os pressupostos do modelo citados anteriormente, o passo seguinte consiste em estimar os valores dos parâmetros do mesmo através do método dos mínimos quadrados ou modelo *Ordinary Least Squares* (OLS, de agora em diante). Este método procura minimizar a soma dos quadrados dos resíduos, os quais são função dos coeficientes que pretendemos estimar. Os valores dos estimadores dos mínimos quadrados garantem a minimização da soma dos quadrados dos resíduos, a minimização dos erros incluídos no modelo linear geral e a obtenção da linha mais próxima da linha real da população (Pestana & Gagueiro, 2005).

No capítulo seguinte far-se-á a descrição da amostra, em particular sob o ponto de vista das principais estatísticas descritivas e da análise da correlação de *Pearson*, apresentar-se-ão os resultados dos testes estatísticos preconizados no presente capítulo e proceder-se-á à sua análise, comparando-os com outros estudos.

CAPITULO III: DESCRIÇÃO DA AMOSTRA E ANÁLISE DOS RESULTADOS EMPÍRICOS

No presente capítulo vai-se apresentar e analisar os resultados obtidos pelo presente estudo, cuja metodologia foi definida no capítulo anterior, tendo por base dados estatísticos da população portuguesa do período de 1980 a 2012. Para o tratamento estatístico das variáveis e implementação dos testes preconizados anteriormente recorrer-se-á ao programa estatístico gretl (um software econométrico em *opensource*) e ao Infostat 2.0.

Como foi referido anteriormente, este estudo visa analisar quais os fatores que determinam a procura de um seguro do ramo vida em Portugal, assim como determinar os fatores que influenciam a procura de seguros de vida tradicionais e de produtos de capitais, isto é os fatores que impulsionam o consumidor a procurar este tipo de produtos. Deste modo, e com base em diversos estudos realizados anteriormente, pretende-se apurar se são fatores de ordem económica, demográfica, a subscrição de crédito habitação, a poupança que determinam a procura de seguros de vida.

No primeiro ponto, descreve-se sumariamente a amostra e no segundo ponto, apresentam-se os resultados dos testes efetuados e faz-se a sua análise, comparando-os com os estudos anteriores.

3.1. Caracterização da Amostra

Nos próximos pontos vai-se caracterizar a amostra, isto é, vai-se descrever sumariamente a evolução da variável dependente e das variáveis independentes no tempo, e analisar as principais estatísticas descritivas (máximo, mínimo, média, mediana, desvio-padrão) destas variáveis.

- **Procura de seguros do ramo vida**

No presente estudo considera-se como variável dependente a procura de seguros de vida em Portugal, que se reflete através do consumo dos mesmos em valor (euros) e a preços correntes. A Figura 5 sugere o consumo progressivo dos seguros de vida. A tomada de consciência do risco da vida humana e a necessidade de transferir esse risco para outras entidades é certamente impulsionador da aderência aos produtos deste ramo. A aderência a produtos financeiros e a preparação financeira para a reforma serão certamente fatores que contribuíram para a expansão deste ramo.

Embora se tenha verificado um crescimento constante ao longo das últimas três décadas no ramo vida das seguradoras podendo-se destacar o ano de 2010 como o ano em que o setor verificou o valor mais elevado de prémios diretos, houve também momentos de declínio dos quais se podem destacar a perda significativa de carteira deste ramo após 2010.

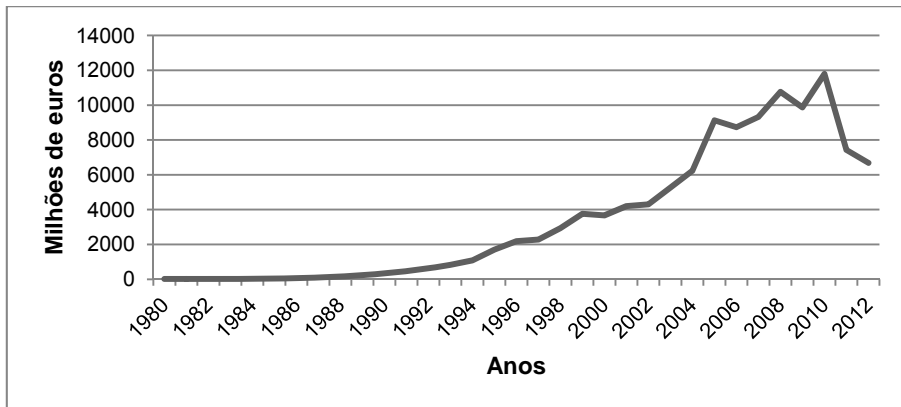
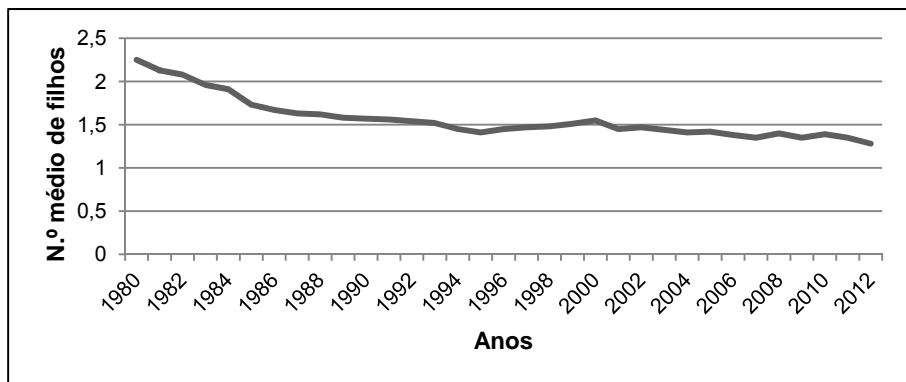
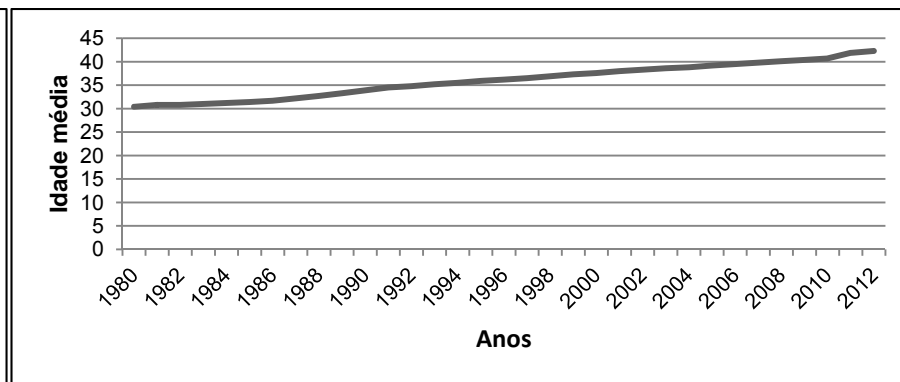


Figura 5: Evolução do consumo de seguros do ramo vida
[Fonte: Elaboração própria com base nos dados da APS, (2013)]

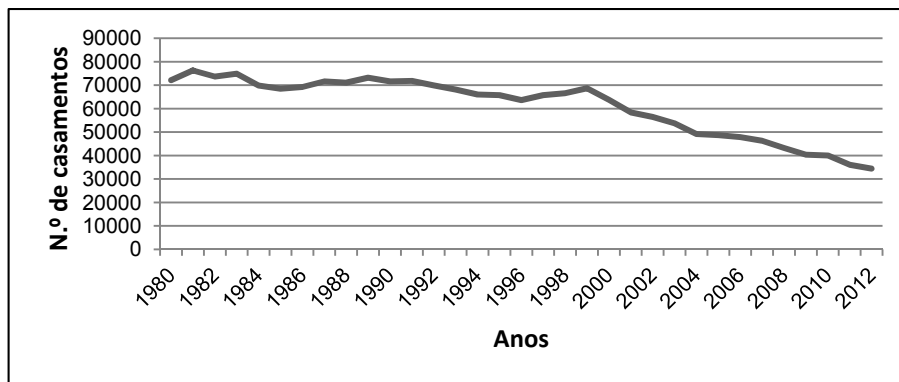
De seguida vai-se analisar a evolução temporal do comportamento das variáveis explicativas.



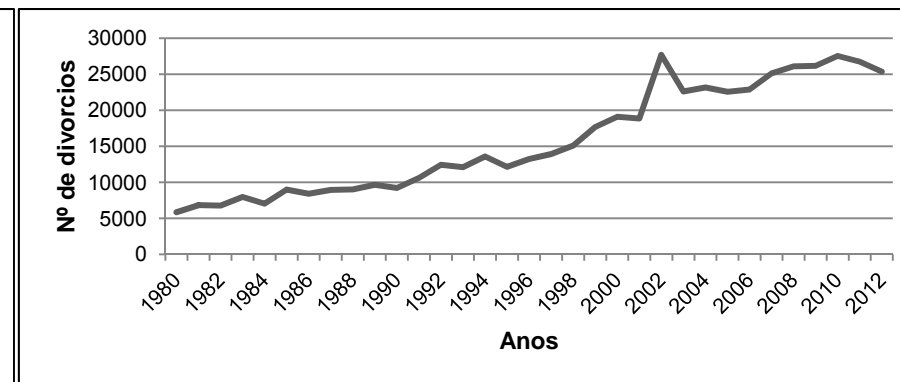
(Painel A - Número de dependentes)



(Painel B – Idade média da população portuguesa)

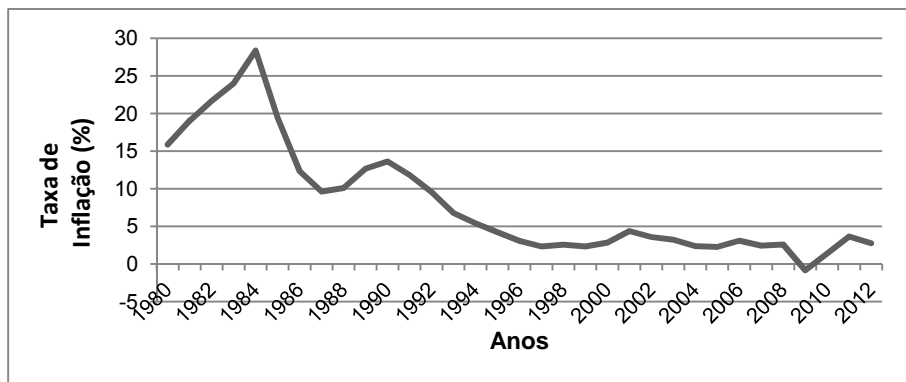


(Painel C – Número de casamentos)

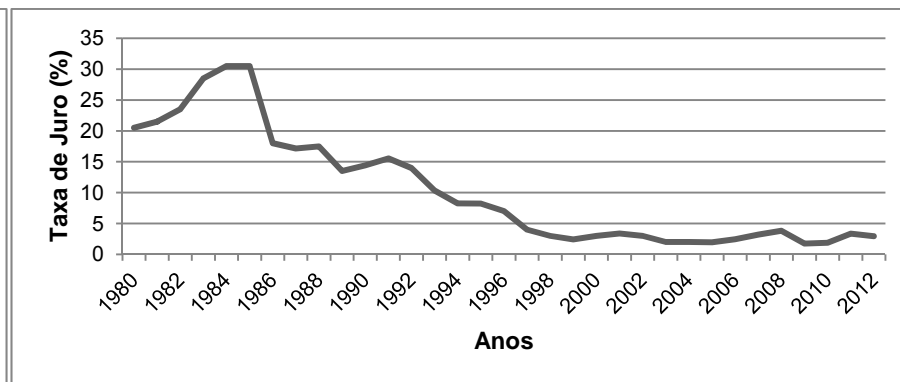


(Painel D – Número de divórcios)

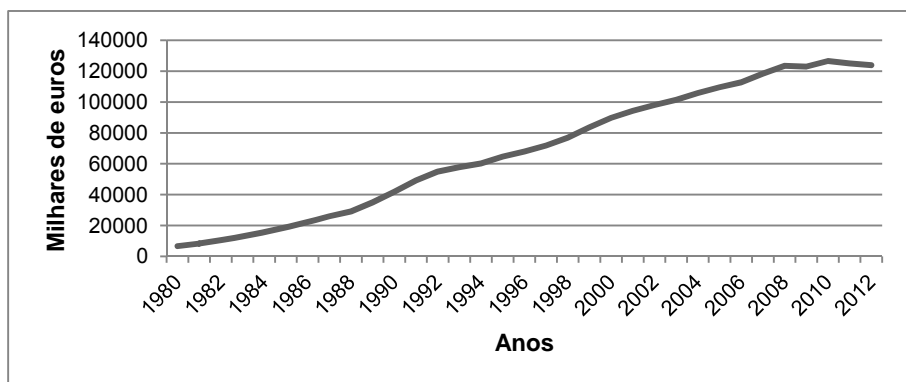
Figura 6: Evolução temporal das variáveis independentes socio-demográficas no período de 1980-2012 em Portugal
 [Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Pordata, (2013); INE, (2013)]



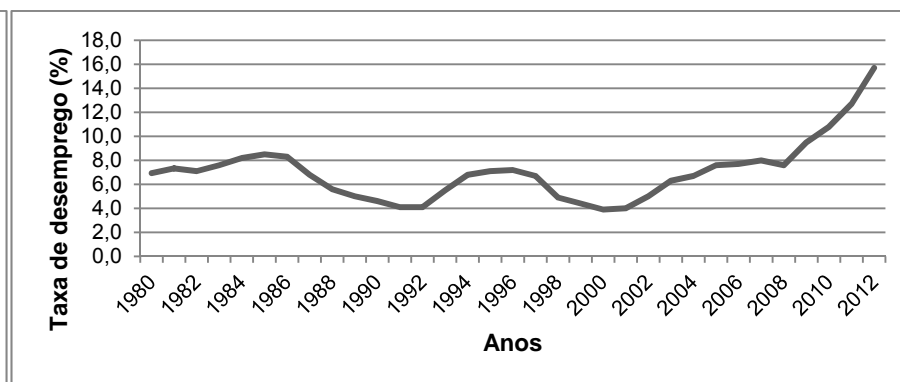
(Painel E – Taxa de Inflação)



(Painel F – Taxa de Juro)

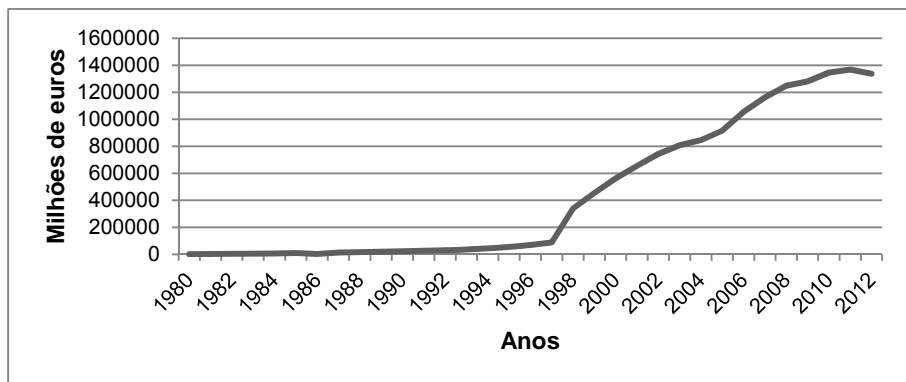


(Painel G – Rendimento disponível das famílias)

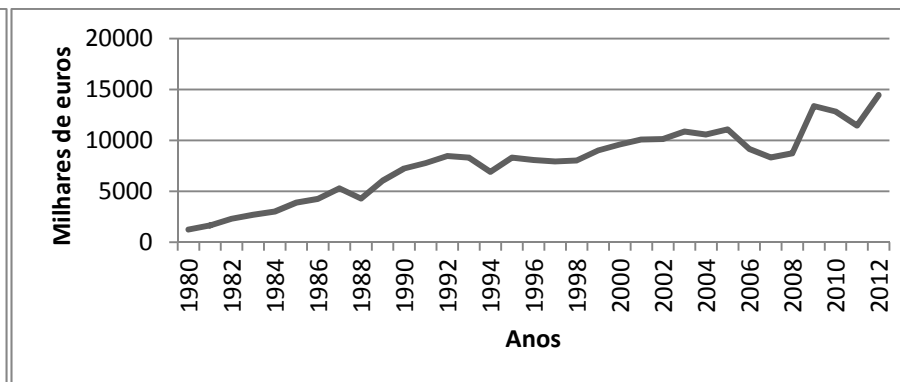


(Painel H – Taxa de desemprego)

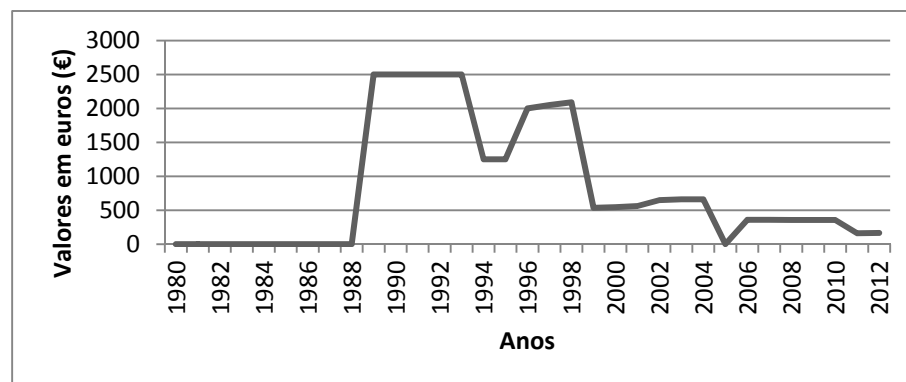
Figura 6a: Evolução temporal das variáveis independentes económicas no período de 1980-2012 em Portugal
 [Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Pordata, (2013); INE, (2013)]



(Painel I – Montante crédito habitação)



(Painel J – Montante da poupança)



(Painel K – Montante da dedução dos PPR)

Figura 6b: Evolução temporal das variáveis independentes económicas e institucionais no período de 1980-2012 em Portugal
 [Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Pordata, (2013); INE, (2013)]

A tendência da população nacional é como pode ser observado no painel A da Figura 6, de diminuição no número médio de filhos, de tal modo que se verifica uma diminuição de uma unidade entre os extremos em análise. Pela análise deste painel pode-se ainda concluir que a maior quebra no número de filhos regista-se entre 1980 e 1988, mantendo-se depois deste período uma flutuação negativa mas mais ou menos constante.

A pirâmide etária da população portuguesa apresenta com base em dado do Pordata, ao longo do tempo, um estreitamento da base, em consequência da redução da variável anteriormente analisada. Verifica-se um aumento da idade média da população mais acentuado a partir de 1988, sendo que no ano de 2012 a média de idade da população portuguesa é de aproximadamente 42 anos, verificando-se um aumento de aproximadamente 11 anos face ao primeiro ano em análise como pode ser observado no painel B da Figura 6

O painel C da Figura 6 reflete a evolução do número de casamentos em Portugal. O número de casamentos teve oscilação negativa ao longo do tempo, possivelmente pela mudança da conduta moral. Desde 1999 que o número de casamentos diminuiu acentuadamente. Verifica-se entre 1980 e 2012 uma redução para menos de metade no número de casamentos em Portugal.

Ao longo do período em análise o número de divórcios tem sido crescente, sendo que entre períodos se verificam ligeiras oscilações. Na Figura 6 - Painel D é evidenciado um pico de aproximadamente 10.000 divórcios entre 2001 e 2002. Desde 2010 até 2012 regista-se uma diminuição no número de divórcios.

A taxa de inflação é a variação dos preços registados num determinado cabaz de bens essenciais entre períodos diferentes. Em Portugal nos últimos 32 anos verifica-se alguma instabilidade no valor desta variável que atinge um pico em 1984. A partir deste ano verificou-se um decréscimo para os valores desta variável, sendo que em 2009 se vive em Portugal um ano de deflação (ver painel E da Figura 6a).

A taxa de juro de depósitos a prazo, tem assumido, em geral, um decréscimo acentuado. Durante o período em análise como é evidenciado na Figura 6a, painel F. Entre 1985 e 1986, assiste-se a uma redução drástica do nível da taxa de juro, após este período e com oscilações mais reduzidas a tendência de decréscimo do valor pago pelas instituições pelo dinheiro vai reduzindo.

O rendimento disponível das famílias tem registado um aumento progressivo ao longo do período em análise como é observável na Figura 6ª, painel G, sendo que se verifica uma redução entre 2010 e 2012, o que se deve possivelmente à contração da economia nacional que vive desde então em crise financeira com constantes cortes nos rendimentos.

A taxa de desemprego é um indicador relevante da situação económica de um país, podendo ser um dos indicadores indiretos da propensão para o consumo e procura de bens e serviços não essenciais, como é o caso dos seguros de vida. A taxa de desemprego é uma variável com acentuadas flutuações ao longo do tempo mantendo um crescimento constante desde 2009 como é evidenciado na Figura 6a, painel H.

O crescimento ou retração do comportamento desta variável estará possivelmente relacionado com o comportamento do setor da construção civil, e com a própria conjuntura económica e desenvolvimento do país. O incremento na concessão de crédito habitação começa a ser notória a partir de 1997, registando um crescimento acentuado, verificando-se uma ligeira quebra entre 2006 e 2007 e de 2011 para 2012 como está evidenciada na Figura 6b, painel I.

A leitura do painel J da Figura 6b permite dizer que parte do rendimento que é direcionada para a poupança mantém uma evolução crescente com alguns picos. Pode-se realçar um pico na redução da poupança de 2005 a 2009, sendo que em 2011 se verifica uma nova quebra e em 2012 já se verifica-se novamente um aumento no valor da poupança da população.

Relativamente ao valor da dedução dos PPR desde 1989 o mesmo mostra um comportamento irregular. Até ao ano de 1989 e conforme literatura já analisada é desconhecido o valor das deduções dos PPR, como tal verifica-se um aumento exponencial entre 1988 e 1989 visto que em 1989 o valor legal máximo dedutível para os PPR era de 2.500 euros, mantendo-se neste valor até ao ano de 1993, verificando-se uma diminuição para metade nos dois anos consecutivos. No ano de 1999 assistiu-se a uma diminuição para 535 euros no valor máximo que era possível deduzir este produto. No ano de 2005, tal como referido anteriormente no ponto 1.6, os PPR não tinham dedução fiscal tal como pode ser observado no painel K da Figura 6b. Depois de 2011 o valor máximo dedutível torna-se quase nulo, sendo que no máximo é possível deduzir 166 euros em 2012.

3.1.2. Estatística Descritiva

Neste ponto vão-se analisar as principais estatísticas descritivas, nomeadamente máximo, e mínimo da cada variável, assim como a média, mediana e o desvio padrão. A Tabela 4 resume estes resultados para cada variável.

Tabela 4: Estatística descritiva das variáveis em estudo

	Unidades	Máximo	Mínimo	Média	Mediana	Desvio Padrão	Nº Obs.
Proc	Milhões €	11.789	12,8	3.463	2.191	3.723	32
dep		2	1	2	1	0,236	32
idade		42	30	36	36	4	32
cas		76.283	34.423	61.123	66.003	12.416	32
div		27.708	5.843	15.864	13.582	7.319	32
inf	%	28,38	- 0,83	8	4	7	32
juro	%	30,50	1,75	10	7	9	32
rdisp	Milhões €	126.612	6.582	68.674	67.886	40.383	32
desemp	%	15,7	3,9	7	7	2	32
credhab	Milhões €	1.368.259	1.585	441.759	69.177	509.007	32
poup	Milhões €	15,7	3,9	7	7	2	32
dppr	Euros (€)	2500	0	814,11	358	920,47	32

Legenda: dep: dependentes; idade: idade; cas: casamentos; div: divórcios; inf: taxa de inflação; juro: taxa de juro; rdisp: rendimento disponível; desemp: desemprego; credhab: crédito habitação; poup: poupança; dppr: valor legal máximo dedutível dos PPR

[Fonte: Elaboração Própria]

Relativamente à variável dependente, consumo de seguros do ramo vida, regista-se ao longo do período analisado um consumo médio de aproximadamente 3463 milhões de euros, sendo que o ano em que este ramo de seguros tem mais procura é em 2010, rondando os 11.789 milhões de euros. 1980 é o ano em que o consumo é menor registando-se apenas aproximadamente 12,8 milhões de euros em prémios emitidos.

- Variáveis Demográficas

No período de 1980 a 2012, o número máximo registado para a média de filhos verifica-se no ano de 1980, por oposição ao número mínimo registado no ano mais recente de observação. Durante este período o número médio de filhos foi de 2 filhos, verificando-se um baixo desvio padrão.

No tocante à idade da população portuguesa, é no ano de 2012 que se verifica a população mais envelhecida com uma idade média da população a atingir os 42 anos de idade, observando-se que no ano de 1980 se regista a população mais jovem em Portugal durante o período analisado. Pode-se ainda dizer que o a média desta variável é de 36 anos de idade, não se verificando uma elevada dispersão dos valores observados face à média.

O número máximo de casamentos é de 76283 verificados no ano de 1981. No ano de 2012 regista-se o menor número de uniões matrimoniais com 34423 matrimónios. O número médio de casamentos é de 61123, e verifica-se bastante dispersão entre as observações e a média, uma vez que se observa um elevado desvio padrão (12415,84 casamentos).

Já em relação ao número de divórcios verifica-se um comportamento contrario. Em 2010, verifica-se o número máximo de divórcios em Portugal, em contrapartida é 1980 o ano que há menor registo para esta variável. Esta variável apresenta uma média de 15864 por ano e elevado desvio-padrão.

- Variáveis Económicas

A taxa de inflação, regista um valor de deflação no ano de 2009 (-0,83 %), e o valor máximo para esta variável regista-se em 1982. O valor médio desta variável é de 8 pontos percentuais

Relativamente à variável taxa de juro, o valor máximo verificado foi no ano de 1985 com 30,5 pontos percentuais, e é em 2009 que verifica uma taxa mais baixa de rendibilidade para os depósitos com um valor de 1,75 pontos percentuais. O valor médio da taxa de juro desde 1980 a 2012 é de 10,4% verificando-se alguma dispersão entre os valores observados e a média.

A média do rendimento disponível médio das famílias portuguesas é de 68674 milhões de euros sendo que o ano que se verifica o rendimento disponível mais baixo é em 1980 com 6582,4 milhões de euros e 2010 o ano com mais rendimento disponível para as famílias portuguesas com 126611,9 milhões euros.

Relativamente à taxa de desemprego atinge o valor máximo de 15,7 pontos percentuais no ano de 2012 e o valor mínimo em 2000 com apenas 3,9%. O valor médio para esta variável situa-se nos 7%.

O montante de crédito habitação concedido assume, no período analisado um valor médio de 441759 milhões de euros, sendo que o ano em que foi concedido menos volume de créditos habitação foi em 1980 e o ano em que mais valor se concedeu para este tipo de créditos foi em 2011 com um valor de 1368259 milhões de euros.

O ano em que os portugueses mais canalizaram os seus rendimentos para a poupança foi em 2012 atingindo a poupança da população um total de aproximadamente 14452,5 milhões de euros. O desvio padrão assume valores elevados o que permite afirmar que existe forte dispersão dos valores observados face ao valor médio da poupança de 7736 milhões de euros.

- Variáveis Institucionais

Ao longo do período em análise o valor dedutível dos PPR oscilou entre zero (anos em que não foi dedutível) e dois mil e quinhentos euros, sendo este o valor máximo dedutível dos PPR entre 1980 e 2012, sendo o valor médio desta variável 814,06 euros. O desvio padrão assume valores elevados o que permite afirmar que existe forte dispersão dos valores observados

No ponto seguinte vão-se apresentar as correlações existentes entre variáveis e analisar os valores mais relevantes.

3.1.3. Correlações entre variáveis

Neste ponto vão-se analisar as correlações existentes entre as variáveis, utilizando o coeficiente de *Pearson*, uma vez que as variáveis em estudo são todas quantitativas.

Na Tabela 5, apresentam-se os coeficientes de correlação *R* de *Pearson* entre as variáveis que compõem a base de dados. Os valores do coeficiente de correlação *R* variam entre -1 e 1, quanto mais próximo estiver dos extremos, maior será a associação linear negativa ou positiva entre as variáveis (Pestana & Gageiro, 2005).

Tabela 5: Matriz de Correlações

	Proc	dep	idade	cas	div	rdisp	credhab	poup	inf	juro	desemp	d ppr
Proc	1											
dep	-0,935**	1										
idade	0,983**	-0,953**	1									
cas	-0,927**	0,928**	-0,946**	1								
div	0,964**	-0,903**	-0,947**	-0,914**	1							
rdisp	0,988**	-0,948**	-0,948**	-0,945**	0,974**	1						
credhab	0,982**	-0,947**	-0,949**	-0,939**	0,972**	0,936**	1					
poup	0,916**	-0,873**	-0,950**	-0,874**	0,927**	0,938**	0,938**	1				
inf	-0,888**	0,808**	-0,951**	0,793**	-0,836**	-0,861**	-0,850**	-0,807**	1			
juro	-0,915**	0,833	-0,952**	-0,811**	-0,893**	-0,903**	-0,898**	-0,913**	0,921**	1		
desemp	0,190	-0,292	-0,953	-0,395*	0,141	0,213	0,211	0,086	-0,074	-0,021	1	
d ppr	0,218	-0,268	-0,954	-0,071	0,253	0,216	0,215	0,254	-0,243	-0,274	-0,617**	1

Legenda: dep: dependentes; idade: idade; cas: casamentos; div: divórcios; inf: taxa de inflação; juro: taxa de juro; rdisp: rendimento disponível das famílias; desemp: desemprego; credhab: crédito habitação; poup: poupança; dppr: montante máximo legalmente dedutível dos PPR

***significância estatística a 1% ($p\text{-value} < 0,01$), **significância estatística a 5% ($p\text{-value} < 0,05$), *significância estatística a 10% ($p\text{-value} < 0,1$).

[Fonte: Elaboração Própria]

Pela análise da Tabela 5, pode-se concluir que existe uma forte correlação positiva entre a variável crédito habitação e a variável independente procura de seguros do ramo vida (0,982), o que se deve possivelmente ao facto de na realização de crédito habitação por norma obrigar à subscrição de seguros do ramo vida, seja para garantir o valor do empréstimo em caso de morte seja com a realização de produtos de capitais para reduzir a taxa *spread*. Esta variável tem uma elevada correlação negativa com o número de casamentos (-0,939).

A variável número de filhos, apresenta uma correlação fortemente negativa com a idade média da população (-0,953), o que se poderá justificar pelo facto de com o aumento da idade média da população, naturalmente reduz a população em idade fértil e conseqüentemente o número de descendentes. Esta variável apresenta uma correlação positiva com o número de casamentos (0,928), ou seja, o número médio de filhos aumenta com o número de casamentos.

Analisando agora a variável idade esta mostra ter uma correlação positiva com rendimento disponível (0,998) o que mostra que com o aumentar da idade o rendimento disponível aumenta, e uma correlação negativa com o número de casamentos (-0,946).

No tocante às correlações da variável inflação, esta evidência uma forte correlação positiva com a taxa de juro (0,921) e no sentido inverso com a variável rendimento disponível (-0,861), o que naturalmente é explicado pelas teorias económicas, em períodos de elevada inflação, o preço dos bens aumenta e naturalmente o rendimento disponível diminui

O rendimento disponível das famílias está positiva e fortemente correlacionado com as variáveis explicativas divórcios (0,974) e poupança (0,927), deste modo maior for o rendimento disponível maior poupança. Esta variável mostra estar relacionada negativamente e de forma acentuada com o número de casamentos.

Pela análise da Tabela 5, é ainda notória a forte correlação do crédito habitação com o número de divórcios (0,972) e com a poupança (0,927).

A poupança da população está pouco relacionada com desemprego (0,086) da população portuguesa, o que é esperado, uma vez que, na situação de desemprego o rendimento é mais reduzido, sendo assim a parte canalizada para a poupança mais reduzida. Esta variável está fortemente correlacionada com o número de divórcios (0,927).

A ausência de multicolinearidade (inexistência de combinação linear exata entre essas variáveis) é um pressuposto importante na estimação do modelo de regressão linear múltipla. Um dos métodos utilizado para analisar este pressuposto é a análise do coeficiente de correlação linear entre as variáveis explicativas (Pestana & Gageiro, 2005). Segundo Pestana e Gagueiro (2005), considera-se que existe o problema de elevada multicolinearidade entre as variáveis explicativas quando os coeficientes de correlação linear entre os pares de variáveis forem superiores a 0,80 (independentemente do sinal). Como se pode constatar pela análise da tabela 5, os coeficientes de correlações lineares entre os pares das variáveis explicativas, apesar de em grande parte estatisticamente significativos, são superiores a 0,80. Deste modo prevê-se existência de multicolinearidade elevada entre as variáveis explicativas.

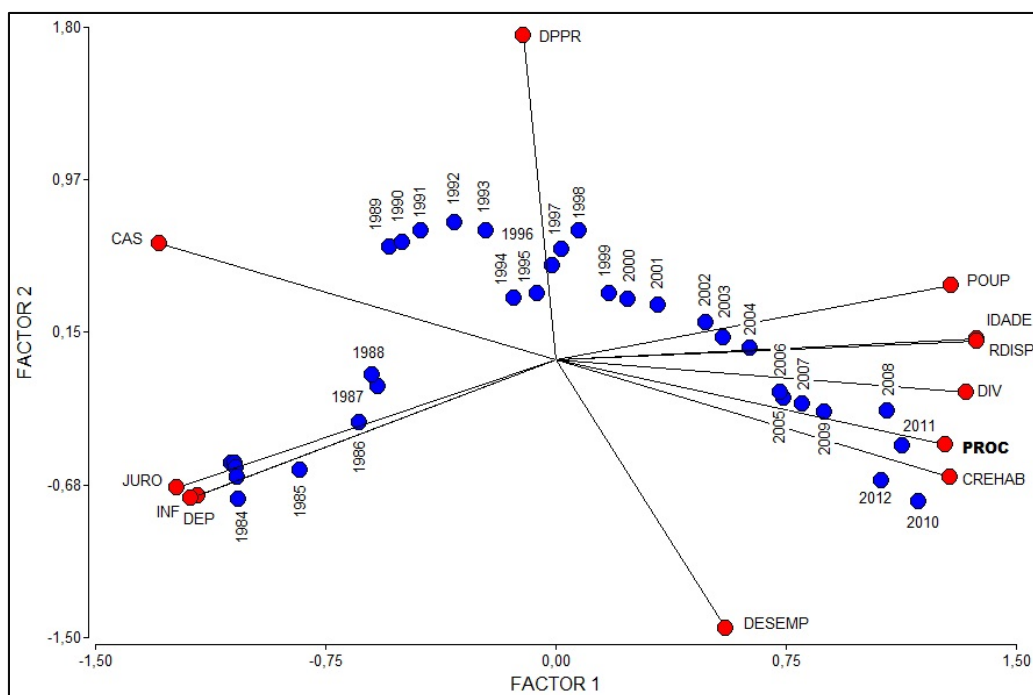
3.1.4. Análise *biplot* das variáveis

Realizou-se uma análise *biplot* clássica, optando-se por extrair somente dois fatores já que explicam no seu conjunto 89,65% da variabilidade total dos dados; sendo de destacar que o fator 1 explica 73,03% da variabilidade dos dados e o fator 2 explica 16,62% da variabilidade total dos dados (Tabela 6). Pela observação da Figura 7, vemos que a procura de seguros do ramo vida em Portugal apresenta uma correlação direta com a idade, rendimento disponível, poupança, divórcios e montante do crédito à habitação e uma correlação inversa com a taxa de juro, taxa de inflação, número de filhos dependentes e número de casamentos.

Tabela 6: Valores Próprios e Variância Explicada

Fator	Valor Próprio	Variância %	Variância Acumulada %
Fator 1	280.427	73.028	73.028
Fator 2	63.825	16.621	89.649
Fator 3	18.54	4.828	94.477
Fator 4	8.579	2.234	96.711
Fator 5	5.38	1.401	98.112
Fator 6	3.432	0.894	99.006
Fator 6	1.555	0.405	99.411
Fator 8	0.892	0.232	99.643
Fator 9	0.611	0.159	99.802
Fator 10	0.403	0.105	99.907
Fator 11	0.338	0.088	99.995
Fator 12	0.018	0.005	100

Fazendo a projeção dos anos sobre a variável procura de seguros de vida, vemos que a procura aumenta sempre gradualmente, tendo tido uma diminuição no ano de 2009, 2011 e 2012. Vemos que o montante máximo dedutível aumenta substancialmente entre 1988 e 1999, mantendo o seu valor até 1993, não tendo um impacto notório no primeiro ano da sua implementação, mas sim nos anos seguintes como se pode observar na Figura 7.



Legenda: dep: dependentes; idade: idade; cas: casamentos; div: divórcios; inf: taxa de inflação; juro: taxa de juro; rdisp: rendimento disponível das famílias; desemp: desemprego; credhab: crédito habitação; poup: poupança; dppr: montante máximo legalmente dedutível dos PPR

Figura 7: Gráfico Biplot

3.2. O Modelo dos determinantes da procura de seguros de vida em Portugal

Após explicar as variáveis a incluir no modelo, descrever a sua evolução temporal e analisar a estatística descritiva das mesmas, utilizar-se-á um modelo de regressão linear múltipla para determinar os fatores que influenciam a procura de seguros do Ramo vida em Portugal, como definido no capítulo 2, equação 2, que se relembra a seguir.

$$\text{Proc} = \alpha + \beta_1 \text{dep}_i + \beta_2 \text{idade}_i + \beta_3 \text{cas}_i + \beta_4 \text{div}_i + \beta_5 \text{inf}_i + \beta_6 \text{juro}_i + \beta_7 \text{rdisp}_i + \beta_8 \text{desemp}_i + \beta_9 \text{credhab}_i + \beta_{10} \text{poup}_i + \beta_{11} \text{dppr}_i + \mu_i \quad (2)$$

3.2.1. Modelo Estimado por Método dos Mínimos Quadrados Ordinários

Após a construção da base de dados, aplicou-se Método dos Mínimos Quadrados Ordinários na estimação do Modelo de Regressão Linear Múltiplo para a procura de seguros do ramo vida em Portugal.

A Tabela 7 mostra as medidas de desempenho do modelo de regressão múltipla, explicativo da procura de seguros do ramo vida em Portugal. Através da análise preliminar deste modelo podemos concluir que as variáveis Idade média da população (idade), o rendimento disponível das famílias (rdisp); o montante do crédito habitação (credhab) e a taxa de desemprego da população (desemp) são estatisticamente significativas para um valor de prova de 1% ($p\text{-value} < 0,00001$). A variável número de divórcios (div) é estatisticamente significativa para um nível de significância de 5%. A variável montante das deduções dos PPR (dppr) tem significância estatística para um nível de significância de 10%

As variáveis número médio de filhos (dep), nº de casamentos (cas), taxa de inflação (inf), montante da poupança (poup), e a taxa de juro, não revelam significância estatística.

Tabela 7: Medidas de Desempenho do Modelo Regressão Linear Múltipla

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	estatística-t	p-value	
const	80191,5	14560,6	5,5074	0,00002	***
dep	634,536	1468,8	0,4320	0,67014	
idade	-2999,97	483,88	-6,1998	<0,00001	***
cas	0,0883233	0,0701217	1,2596	0,22164	
div	-0,213575	0,0854233	-2,5002	0,02077	**
Inf	-47,3124	72,7547	-0,6503	0,52255	
rdisp	0,335389	0,0477989	7,0167	<0,00001	***
crehab	0,00580497	0,00150994	3,8445	0,00094	***
poup	-0,0920591	0,113524	-0,8109	0,42650	
desemp	470,819	148,819	3,1637	0,00468	***
juro	3,53401	76,9985	0,0459	0,96383	
dppr	0,441838	0,221291	1,9966	0,05899	*
Média da variável dependente = 3462,53		R ² não-ajustado = 0,981606			
DP da variável dependente = 3780,28		R ² ajustado = 0,971972			
Soma dos resíduos quadrados = 8,41127e+006		Estatística-F (11, 21)=101,882 (p-value <0,00001)			
Erro padrão dos resíduos = 632,88		Estatística de Durbin-Watson = 1,97859			

Legenda: dep: dependentes; idade: idade; cas: casamentos; div: divórcios; inf: taxa de inflação; juro: taxa de juro; rdisp: rendimento disponível das famílias; desemp: desemprego; credhab: crédito habitação; poup: poupança; dppr: montante máximo legalmente dedutível dos PPR

***significância estatística a 1% (p-value <0,01), **significância estatística a 5% (p-value <0,05), *significância estatística a 10% (p-value <0,1).

Analisando os dados da Tabela 7, pode-se concluir que o modelo tem elevado poder explicativo relativamente à procura de seguros do ramo vida, uma vez que o coeficiente de determinação ajustado foi de 0,97 o que significa que as variáveis explicativas do modelo explicam 97% variações que ocorreram na variável dependente procura de seguros do ramo vida.

Interpretando os regressores da variáveis do explicativas do modelo OLS, conclui-se que,

(i) termo constante do modelo (Const) indica que 80191,5milhões de euros da procura de seguros do ramo vida em Portugal não são explicadas pelas variáveis do modelo. Esta variável é estatisticamente significativa, a um nível de significância de 1%, ou seja, 99% do valor da constante é um valor correto;

(ii) Se a idade média da população portuguesa variar um ano a procura de seguros do ramo vida em Portugal diminui 2999,97 milhões de euros.

(iii) Se a variável número de divórcios variar uma unidade, a variável procura de seguros do ramo vida em Portugal diminui em cerca de 0,213575 milhões de euros, existindo uma relação inversa entre estas duas variáveis.

(iv) A variável rendimento disponível indica que por cada adicional rendimento, procura de seguros do ramo vida em Portugal aumenta 0,335389 milhões de euros, verifica-se uma relação positiva entre estas duas variáveis.

(v) Se a variável montante do crédito habitação variar um 1 ponto percentual, a variável procura de seguros do ramo vida em Portugal aumenta em cerca de 0,00580497milhões de euros, existindo uma relação positiva entre estas duas variáveis.

(vi) Perante um aumento de 1 p.p. na taxa de desemprego, a procura de seguros do ramo vida em Portugal aumenta 470,819 milhões de euros, estas variáveis têm uma relação positiva entre elas.

(vii) A variável montante da dedução dos PPR indica que por cada euro de dedução induz a um aumento na procura de seguros do ramo vida de 0,441838 milhões de euros, existindo uma relação positiva entre as variáveis.

Relativamente à estatística F (11,21) = 101,882, registando um valor de prova de 0,0001, inferior a 1%, existem evidências estatísticas suficientes para aferir que existem variáveis que assumem valores diferentes de zero e como já foi referido, anteriormente, as variáveis incluídas no modelo em conjunto explicam de forma satisfatória as variações ocorridas na procura de seguros do ramo vida em Portugal.

No que diz respeito à análise da infração às hipóteses básicas do Modelo Linear Geral (MLG) vai-se evidenciar de seguida a análise aos erros dos resíduos e posteriormente a hipótese de multicolinearidade.

1. O teste da normalidade do resíduo feito através da estatística de teste $\chi^2 = 6,028$ com valor de prova = 0,04910, o que significa que este modelo segue uma distribuição normal a um nível de significância de 1%, logo esta hipótese não se encontra violada.

2. Através da observação gráfica (Figura 8) verifica-se que a média é igual $\mu = -1,3699e-011$. Este valor é aproximadamente zero então a hipótese da média zero também não é infringida ($\mu = 0$);

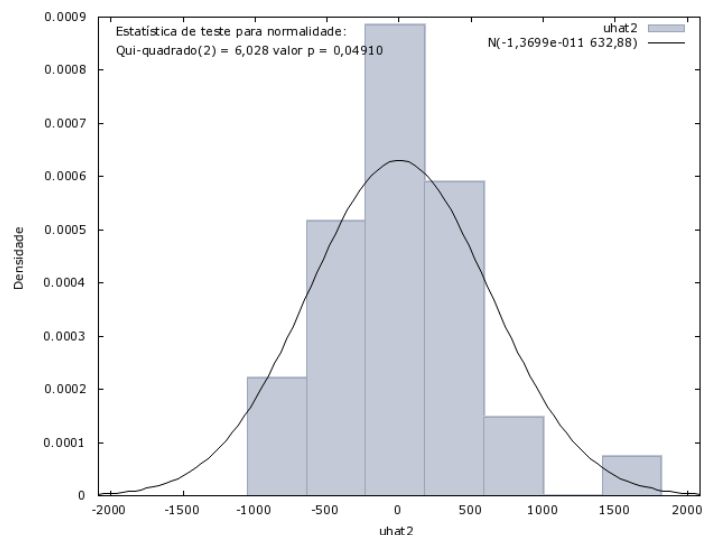


Figura 8: Distribuição normal do Modelo Linear Geral Estocástico.

3. Quanto à Homocedasticidade, variância constante do termo de erro, através do teste de *White* para a heterocedasticidade e da estatística de teste $TR^2=27,029593$ com valor de prova ($\chi^2(22) > 15,962025$) = 0,210105). Como o valor de prova é superior a 10%, pode concluir que não existe infração à homocedasticidade, isto é, a variância é constante de observação para observação.

Não existe perda das características dos estimadores OLS, continuam a ser os melhores estimadores não enviesados.

4. Nas tabelas estatísticas para 11 variáveis independentes o d_L é igual a 0,80 o d_U igual a 2,28, $4-d_U$ igual a 1,72 e por fim o $4-d_L$ é igual a 3,2. Obteve-se a seguinte estatística de *Durbin Watson*=1,97859. O valor da estatística de *Durbin-Watson* encontra-se entre d_U e $4-d_U$ na zona de independência dos erros conforme é mostrado no ponto 2.2.3.1.

5. Quanto à multicolinearidade e tendo por base os valores do Fator da Inflação da Variância, conclui-se que existe infração à hipótese básica da multicolinearidade, dado que, os valores do VIF para 9 das 11 variáveis explicativas do modelo é superior a 10 valores (Tabela 8). Pode concluir que existe correlação/dependência das variáveis explicativas, ou seja, as variáveis encontram-se relacionadas entre si.

Tabela 8: VIF do modelo estático.

dep	9,919
idade	241,817
cas	62,449
div	32,207
Inf	23,894
rdisp	306,971
crehab	48,667
poup	11,987
desemp	11,184
juro	40,169
dppr	3,418

Após analisar as infrações às hipóteses básicas do modelo, e uma vez que o modelo viola a hipótese de ausência de multicolinearidade, houve a necessidade de transformar o modelo. Assim, nos pontos seguintes será descrito o Modelo Linear Geral aplicando as Primeiras Diferenças que é um dos métodos para superar a violação deste pressuposto e continuar com a análise.

3.2.2. Modelo de Primeiras Diferenças

Para construir estes modelos univariados é necessário, antes de mais, que as séries em análise sejam estacionárias. No caso de a série em estudo não ser estacionária, um dos métodos que permite torná-la estacionária é a chamada diferenciação regular, que consiste em diferenciar a série tantas vezes quantas as necessárias, até atingir a estacionaridade.

A diferença de primeira ordem ou primeira diferença, é dada pela seguinte expressão genérica (equação 3):

$$\Delta Y_t = b_{0t} + b_{1t}\Delta X_{1t} + b_{2t}\Delta X_{2t} + \dots + b_{nt}\Delta X_{nt} + \Delta\mu_t \quad (3)$$

Onde,

$$\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$$

$$\Delta X_t = X_t - X_{t-1}$$

$$\Delta\mu_t = \mu_t - \mu_{t-1}$$

Assim, O Modelo de Primeiras Diferenças (MPD) consiste em incluir valores desfasados e valores correntes ou desfasados de uma ou mais variáveis explicativas nos regressores. No caso em estudo vem dado pela seguinte expressão (equação 4):

$$\Delta Proc_t = \alpha + \Delta b_1 dep + \Delta b_2 idade + \Delta b_3 cas + \Delta b_4 div + \Delta b_5 inf + \Delta b_6 tx_{jur} + \Delta b_7 ren_{disp} + \Delta b_8 tx_{desemp} + \Delta b_9 cred_{hab} + \Delta b_{10} poup + \Delta b_{10}poup + \Delta b_{11}dppr + \mu_i \quad (4)$$

Tabela 9: Medidas de Desempenho do Modelo Estimado de Primeiras Diferenças.

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	estatística-t	p-value	
Const	513,121	578	0,8878	0,38523	
d_dep	4692,28	3273,92	1,4332	0,16724	
d_idade	-3327,01	711,874	-4,6736	0,00015	***
d_cas	0,143855	0,0664449	2,1650	0,04265	**
d_div	-0,13052	0,0721766	-1,8083	0,08562	*
d_inf	-12,1265	71,4811	-0,1696	0,86699	
d_rdisp	0,317737	0,0944237	3,3650	0,00308	***
d_crehab	0,00184315	0,00268731	0,6859	0,50067	
d_poup	-0,0322493	0,119656	-0,2695	0,79029	
d_desemp	380,498	201,094	1,8921	0,07304	*
d_juro	24,1004	67,7438	0,3558	0,72575	
d_dppr	-0,0635025	0,249685	-0,2543	0,80184	

Média da variável dependente = 208,333

R² não-ajustado = 0,713422

DP da variável dependente = 1102,5

R² ajustado = 0,555803

Soma dos resíduos quadrados=1,07985e+007

Estatística-F (11,20)=4,52626 (p-value = 0,00171)

Erro padrão dos resíduos = 734,797

Estatística de Durbin-Watson=2,23394

Legenda: dep: dependentes; idade: idade; cas: casamentos; div: divórcios; inf: taxa de inflação; juro: taxa de juro; rdisp: rendimento disponível das famílias; desemp: desemprego; credhab: crédito habitação; poup: poupança; dppr: montante máximo legalmente dedutível dos PPR

***significância estatística a 1% (p-value <0,01), **significância estatística a 5% (p-value <0,05), *significância estatística a 10% (p-value <0,1).

O coeficiente de determinação é de 0,712495 e significa que as variáveis, número médio de filhos, a idade, número de casamentos, o número de divórcios a inflação, o rendimento disponível, o crédito habitação, a poupança, o desemprego, a taxa de juro e o montante da dedução de PPR explicam cerca de 71% da procura de seguros do ramo vida em Portugal. O coeficiente de determinação ajustado é igual a 0,555803 significa que cerca de 56% das variações ocorridas nas

no consumo de seguros do ramo vida em Portugal foram explicadas pelas variações ocorridas nas variáveis independentes no tempo atual e no tempo anterior.

Interpretando os regressores das variáveis explicativas do modelo OLS conclui-se que,

(i) O termo constante do modelo (Const) evidencia que 513,121 milhões de euros da procura de seguros do ramo vida em Portugal não são explicadas pelas variáveis do modelo. Esta variável não tem significância estatística.

(ii) Se a variável número médio de filhos aumentar uma unidade, a variável procura de seguros do ramo vida em Portugal aumenta em cerca de 4692,28 milhões de euros, existindo uma relação positiva entre estas duas variáveis. Esta variável não tem significância estatística.

(iii) Relativamente à variável idade, se esta aumentar 1 ano a procura de seguros do ramo vida em Portugal diminui 3327,01 milhões de euros verificando-se uma relação inversa entre estas variáveis. Esta variável é estatisticamente significativa, a um nível de significância de 1%.

(iv) Quando o número casamentos aumenta em uma unidade gera um acréscimo procura de seguros de vida de 0,143855 milhões de euros, existindo uma relação positiva entre variáveis. Esta variável é estatisticamente significativa, a um nível de significância de 5%.

(v) A variável número de divórcios indica que por cada divórcio procura de seguros do ramo vida diminui 0,13052 milhões de euros, existindo uma relação inversa entre as variáveis. Esta variável é estatisticamente significativa para um nível de significância de 10%.

(vi) Se a variável inflação aumentar uma 1 ponto percentual, a variável procura de seguros do ramo vida em Portugal diminui em cerca de 12,1265 milhões de euros, existindo uma relação negativa entre estas duas variáveis. Esta variável não tem significância estatística.

(vii) A variável rendimento disponível indica que por cada adicional rendimento, a procura de seguros do ramo vida em Portugal aumenta 0,317737 milhões de euros esta variável é estatisticamente significativa para um nível de significância de 1% ($p\text{-value} < 0,00001$).

(viii) Se a variável crédito habitação aumentar um milhão de euros a variável procura de seguros do ramo vida em Portugal aumenta em cerca de 0,00184315 milhões de euros, existindo uma relação positiva entre estas duas variáveis. Esta variável não é estatisticamente significativa.

(ix) A variável poupança indica que cada milhão de euros de poupança induz a uma diminuição na procura de seguros do ramo vida de 0,0322493 milhões de euros, existindo uma relação inversa entre as variáveis. Esta variável não é estatisticamente significativa.

(x) Perante um aumento de 1 p.p. na taxa de desemprego, a procura de seguros do ramo vida em Portugal diminui 380,498 milhões de euros. Esta variável é estatisticamente significativa para um nível de significância de 10%.

(xi) Relativamente à variável taxa de juro se esta variar 1 ponto percentual, procura de seguros do ramo vida em Portugal aumenta 24,1004 milhões de euros verificando-se uma relação positiva entre estas variáveis. Esta variável não tem significância estatística;

(xii) A variável montante de dedução de PPR indica que por cada adicional dedutível, a procura de seguros do ramo vida em Portugal diminui 0,0635025 milhões de euros. Esta variável não tem significância estatística.

Relativamente à estatística do F (11,22) = 4,52626, registando um valor de prova de 0,00171, inferior a 5%, existem evidências estatísticas suficientes para aferir que existem variáveis que assumem valores diferentes de zero e que as variáveis incluídas no modelo em conjunto explicam de forma satisfatória as variações ocorridas na procura de seguros do ramo vida.

No que diz respeito à análise da infração às hipóteses básicas do Modelo Linear Geral (MLG) verificou-se que:

1. O teste da normalidade do resíduo feito através da estatística de teste $\chi^2 = 6,895$, com valor de prova=0,03183, o que significa que este modelo segue uma distribuição normal a um nível de significância de 1%, logo esta hipótese não se encontra violada;
2. Através da observação gráfica (Figura 9) verifica-se que a média é igual $\mu=1,04361e-013$. Este valor é aproximadamente zero então a hipótese da média zero também não é infringida $E(\mu) = 0$;

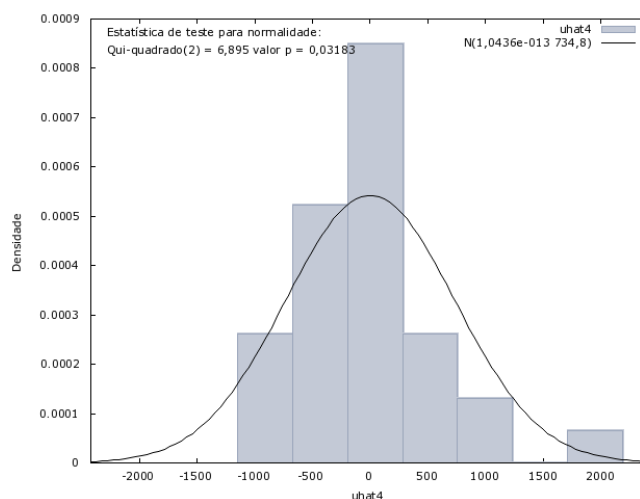


Figura 9: Distribuição normal do Modelo de Primeiras Diferenças.

3. Em relação à Homocedasticidade, variância constante do termo de erro, através do teste de White para a heterocedasticidade e da estatística de teste $TR^2 = 16,886603$, com valor de prova ($\chi^2(22) > 16,886603 = 0,769589$). Como o valor de prova é superior a 10%, pode-se concluir que não existe infração à homocedasticidade, isto é, a variância é constante de observação para observação. Não existe perda das características dos estimadores OLS, continuam a ser os melhores estimadores não enviesados.

4. Nas tabelas estatísticas para 11 variáveis independentes o d_L é igual a 0,80 o d_U igual a 2,28, $4-d_U$ igual a 1,72 e por fim o $4-d_L$ é igual a 3,2. Obteve-se a seguinte estatística de *Durbin Watson*=2,23394. O valor da estatística de *Durbin-Watson* encontra-se entre d_U e $4-d_U$ na zona de independência dos erros. Então pode concluir-se que este modelo não sofre de autocorrelação dos erros.

5. Quanto à multicolinearidade e tendo por base os valores do VIF, verifica-se que não existe infração à hipótese básica da multicolinearidade, uma vez que, os valores do VIF para as variáveis

no período de tempo anterior é inferior a 10 valores (Tabela 10). Pode concluir-se que existe ausência de independência das variáveis explicativas, ou seja, as variáveis no período de tempo anterior não tem qualquer relação entre elas. Importa referir que os estimadores permanecem BLUE.

Tabela 10: VIF do Modelo das Primeiras Diferenças.

Variáveis	VIF
d_dep	1,662
d_idade	1,131
d_cas	1,404
d_div	1,286
d_Inf	2,183
d_rdisp	2,289
d_crehab	1,409
d_poup	1,261
d_desemp	2,440
d_juro	2,049
d_dppr	1,317

3.3. Análise de *Clusters* dos Anos em Estudo

A análise de *clusters* é, segundo Maroco (2007), uma técnica exploratória de análise multivariada que permite agrupar variáveis em grupos relativamente a uma ou mais características comuns. Cada observação pertence a um determinado *cluster* e é semelhante a todas as outras pertencentes a esse cluster diferente das observações pertencentes aos outros clusters.

O agrupamento /classificação dos anos em estudo foi efetuado com uma Análise de Clusters hierárquica com o método da *Ward* usando a distância euclidiana quadrada como medida de dissemelhança entre sujeitos.

Como critério de decisão sobre o número de *clusters* a reter, usou-se o R^2 e as distâncias entre clusters (Figura 10 abaixo), havendo a opção ótima de escolha entre a retenção de 2 ou 3 *clusters*, tendo-se retido 3 *clusters*, já que representa o ponto de inflexão na curva das distância e é o ponto onde os *clusters* retêm 84% da variabilidade total dos dados.

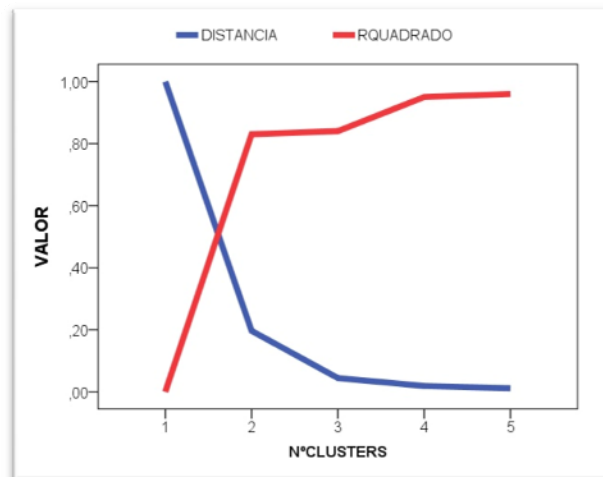


Figura 10: Análise de *Clusters* e R^2

Da análise de *clusters* sobre as distâncias euclidianas quadradas entre sujeitos com o método de agregação *Ward* resultou o seguinte dendrograma (Figura 11). Assim, vemos que existe um primeiro *cluster* (amarelo) composto pela agregação de 9 anos (1980 a 1988); um segundo *cluster* (verde) composto pela agregação de 10 anos (1989 a 1998) e um terceiro *cluster* (roxo) composto pela agregação de 14 anos (1999 a 2012).

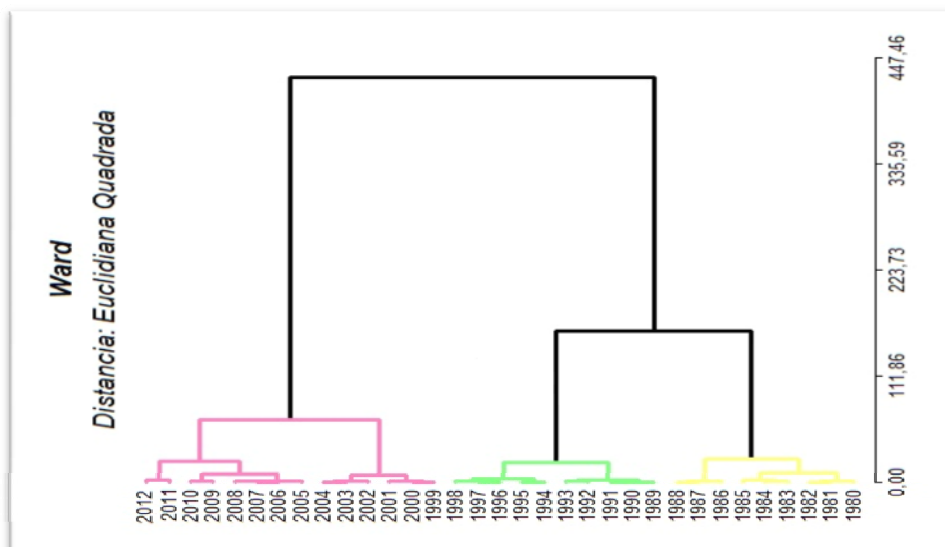


Figura 11: Análise de Clusters - Dendrograma

De forma a caracterizar o comportamento dos *clusters*, aplicamos os testes da ANOVA e de Kruskal-Wallis, dependendo da existência ou não da normalidade dos dados, tendo-se obtido os resultados evidenciados na Tabela 11.

Tabela 11: Comparação das variáveis em função dos clusters formados

Variável	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Teste	
proc	50,56	1267,40	7223,93	$\chi^2=28,043$; gl=2; p<001	***
dep	1,89	1,50	1,41	F=36,241; gl1/gl2=2/30; p<0,001	***
idade	31,36	35,27	39,46	F=119,322; gl1/gl2=2/30; p<0,001	***
cas	71931,67	68253,90	49082,07	F=35,961; gl1/gl2=2/30; p<0,001	***
div	7757,22	12202,20	23690,50	F=128,575; gl1/gl2=2/30; p<0,001	***
Inf	17,83	7,21	1,58	$\chi^2=20,958$; gl=2; p<001	***
rdisp	16671,16	58039,62	109700,83	F=153,855; gl1/gl2=2/30; p<0,001	***
crehab	7002,00	72975,80	984661,57	$\chi^2=28,043$; gl=2; p<001	***
poup	3174,02	7706,09	10690,86	F=73,694; gl1/gl2=2/30; p<0,001	***
desemp	7,37	5,60	7,85	F=2,703; gl1/gl2=2/30; p=0,083	Ns
juro	23,07	9,84	2,66	F=80,639; gl1/gl2=2/30; p<0,001	***
dppr	0,00	2114	408,97	$\chi^2=27,885$; gl=2; p<001	***

Legenda: dep: dependentes; idade: idade; cas: casamentos; div: divórcios; inf: taxa de inflação; juro: taxa de juro; rdisp: rendimento disponível das famílias; desemp: desemprego; credhab: crédito habitação; poup: poupança; dppr: montante máximo legalmente dedutível dos PPR

Assim, vemos que o *cluster 1*, que agregou os anos 1980 a 1988 é o *cluster* que apresenta menor valor na procura de seguros de ramo vida, menores valores na idade média, divórcios, rendimento disponível, crédito à habitação, poupança e montante legal máximo dedutível em IRS dos PPR, por um lado, mas maiores valores médios de número de filhos, casamentos, inflação e taxa de juro, por outro.

O *cluster 3*, que agregou os anos 1999 a 2012, é o *cluster* que apresenta maior valor na procura de seguros de ramo vida, assim como maiores valores na idade média, divórcios, rendimento disponível, crédito à habitação, poupança e taxa de desemprego, porém apresenta menores valores médios de número de filhos, inflação e taxa de juro. Por outro lado evidencia um montante legal máximo dedutível em IRS dos PPR intermédio.

O *cluster 2*, que agregou os anos 1989 a 1998, é o que ostenta valores intermédios na maioria das variáveis, mas apresentou menor taxa de desemprego e maior montante legal máximo dedutível em IRS dos PPR.

Projetando os *clusters* sobre o *biplo*t, como se exhibe na Figura 12, observa-se que o *cluster 1* (que agrega os anos de 1980 a 1988) é um *cluster* com reduzida procura de seguros de ramo vida e está interligado a taxas de juros e de inflação maiores, a um maior número de dependentes. O *cluster 2*, que representa os anos 1989 1998, estão sobretudo associados e explicados pelo maior incentivo a dedução em sede de IRS dos PPR. O *cluster 3* identifica anos de diminuição gradual dos incentivos fiscais com PPR e um aumento substancial da poupança, idade, rendimento disponível, divórcios e credito à habitação.

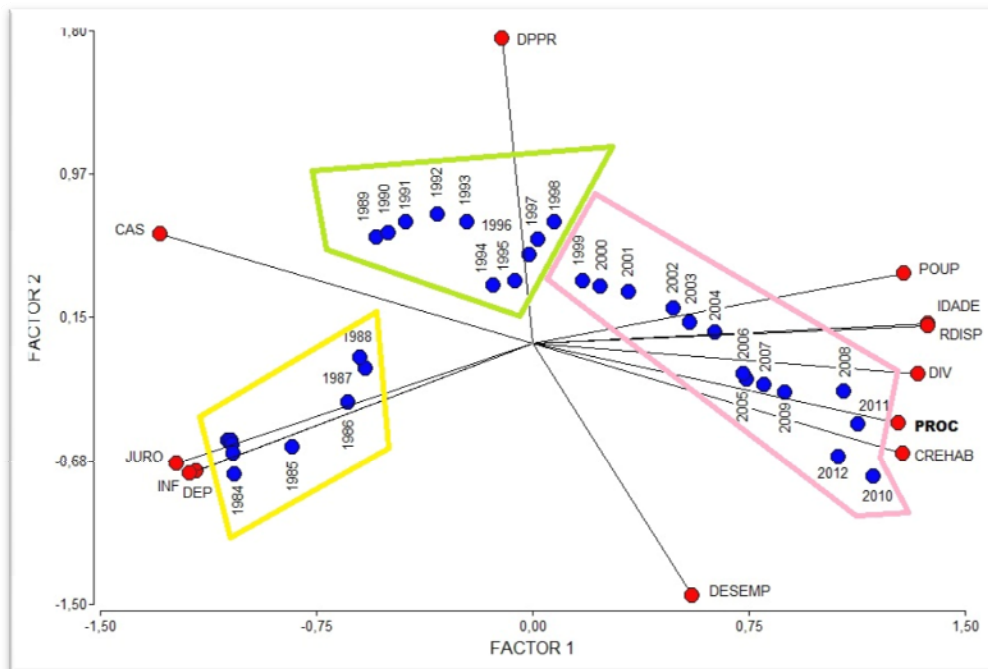


Figura 12: Análise de *clusters* no gráfico *biplot*
 Legenda: Grupo amarelo – *cluster* 1; Grupo verde – *cluster* 2; Grupo rosa- *cluster* 3

3.4. Análise e Discussão de Resultados

Neste ponto vão-se discutir os resultados obtidos e confrontá-los com os obtidos nos diversos estudos realizados.

Encontrou-se um primeiro modelo com 7 variáveis explicativas sobre o comportamento da procura de seguros do ramo de vida em Portugal – 3 variáveis demográficas, 3 variáveis económicas e 1 variável institucional, mas sofrendo de problemas de multicolinearidade, e por isso não válido. O interesse inicial desse modelo residia em provar o impacto dos incentivos fiscais do estado em sede de IRS sobre a procura de seguros de vida, que individualmente se veio a demonstrar mas globalmente não cumpria os requisitos para validar a técnica estatística multivariada de regressão linear múltipla.

Resolveu-se o problema de multicolinearidade, aplicando o modelo estimado de primeiras diferenças tendo encontrado um modelo com 5 variáveis estatisticamente significativas (idade média da população; o nº de casamentos; o nº de divórcios; o rendimento disponível das famílias e a taxa de desemprego) que explicam 56% da variabilidade total na procura de seguros de ramo vida em Portugal.

Considerando o número de variáveis significativas em cada fator ou determinante, verificou-se que 80% das variáveis demográficas explicaram a procura de seguros, enquanto somente 33% das variáveis económicas o fizeram, tendo a variável institucional um comportamento não significativo, validando-se assim a hipótese H_1 ; H_{1c} ; H_{1d} ; H_{2c} . e rejeitando-se as hipóteses H_2 e H_3 .

No que diz respeito às 5 variáveis significativas do modelo, 4 apresentaram um comportamento de acordo com o esperado e evidenciado na literatura (a idade média da população o nº de casamentos; o nº de divórcios e o rendimento disponível das famílias), enquanto a taxa de desemprego, apresenta um coeficiente de regressão inverso ao esperado. Quanto ao número de casamentos, o coeficiente de regressão positivo obtido está de acordo com os resultados apresentados por Liebenberg, et al (2010) e por Mahdazn e Vitorian (2013), demonstrando que em Portugal as pessoas casadas apresentam preocupação em salvaguardar o futuro da sua família. Em relação ao valor do coeficiente propriamente dito, é impossível fazer comparações, já que estes estudos utilizaram uma variável qualitativa para esta variável. Em relação ao número de divórcios, o coeficiente de regressão obtido foi inverso ao coeficiente de regressão do casamento e como tal de acordo com o explanado nas hipóteses e em consonância com Liebenberg, et al (2010) e Mahdazn e Vitorian (2013), apesar do nível da significância estatística da variável ser de 10%.

No que diz respeito ao rendimento disponível das famílias, a revisão de literatura analisada, mostra-se em consonância com as conclusões desta dissertação. Quanto maior o rendimento disponível maior é a propensão ao consumo de seguros de vida tradicionais (para assegurar no futuro o consumo esperado dos seus dependentes) e maior será a tendência de investimento em seguros de capitais (Lewis, 1989; Truett & Truett, 1990; Outreville, 1996; Ward & Zurbruegg, 2000; Mahzan & Vitorian, 2013). É de destacar que esta variável é a variável mais significativa do modelo e que tem um comportamento de acordo com o esperado.

Tomando em consideração a idade média da população existiam na literatura resultados distintos uma vez que Truet e Truet (1990), mostraram que a idade estaria relacionada de forma positiva com o consumo de seguros do ramo vida e Dorfman e Adelman (2002) concluíram que a idade estaria negativamente relacionada com a procura de seguros do ramo vida. Os resultados obtidos corroboram os obtidos por Dorfman e Adelman (2002).

Quanto à taxa de desemprego, apesar de explicar significativamente a procura de seguros ramos vida, o seu sinal de correlação é inverso ao apresentado por Mahdazn e Vitorian (2013). Esta diferença poderá ser explicada pelo facto dos dados destes autores serem referentes a cada individuo e nesta dissertação se trabalharem dados estatísticos populacionais anuais.

No que diz respeito às 6 variáveis não significativas do modelo, 3 apresentaram um comportamento de acordo com o esperado e evidenciado na literatura (o número de dependentes, a taxa de inflação e o montante em crédito a habitação) enquanto a poupança, a taxa de juro e o montante da dedução de PPR apresentaram um coeficiente de regressão inverso ao esperado.

Em relação ao número de dependentes, a tendência evidenciada no estudo vai de encontro aos estudos de Bernheim, Shleifer, e Summers (1985); Fitzgerald (1987); Bernheim, (1991) Li, et al (2007) Arun, Bendig e Arun (2012) e Mahzan e Vitorian (2013) que descreveram uma relação positiva entre o número de dependentes e a procura de seguros do ramo vida, apesar da sua não significância; provavelmente explicada pelo facto de esses estudos terem utilizado variáveis qualitativas e recolha de dados por indivíduo (e não dados agregados).

Quanto à taxa de inflação, os resultados obtidos estão de acordo com o esperado e de acordo com Outreville (1996), Beck e Webb (2002), Ward e Zurbruegg (2002) Li, et al. (2007), e Kjosevski (2012); mas sem significância estatística.

No que diz respeito a montante de crédito a habitação, é realidade do nosso país a exigência da celebração de contratos individuais ou de grupo de seguro de vida na realização do crédito a habitação com as coberturas de morte e invalidez, ficando a entidade bancária como credor hipotecário na apólice do seguro de vida (ISP 2001; ISP, 2008). Face a esta realidade previa-se e obteve-se um comportamento positivo desta variável, evidenciando que a realização de crédito habitação produz efeitos na procura de seguros do ramo vida. No entanto esta associação não se mostrou estatisticamente significativa neste modelo, apesar de no modelo inicial se revelar de facto determinantemente significativa.

Em relação às variáveis taxa de juro e poupança, estas não apresentaram significância, talvez por uma delas camuflar o efeito da outra, pois provavelmente deveriam ser colineares.

Por fim, o montante máximo da dedução em PPR não se revelou significativo com a procura de seguros de ramo vida, indo contra aos resultados de Beck e Webb (2002) e contra ao que era esperado se consideramos o modelo das primeiras diferenças. É de notar que esta variável apresentava um comportamento normal e significativo no primeiro modelo. A não significância e coeficiente inverso nas primeiras diferenças, pode ser explicado pelo perfil curvilíneo desta variável.

A aplicação da análise de *clusters* veio a revelar que o comportamento global das variáveis em estudo permitia diferenciar três períodos diferentes entre 1980 e 2012, revelando que provavelmente o comportamento dos determinantes fosse diferente dependendo do período em análise. Realizou-se a análise separada em cada período, no entanto o reduzido tamanho da amostra, impediu a obtenção de resultados satisfatórios. Apesar disso, esta análise permitiu

evidenciar a associação entre os três períodos temporais e as mudanças implementadas pelo governo em relação aos incentivos fiscais, nomeadamente em 1989 aquando da sua introdução e 1999 quando começou a redução dos incentivos.

CONCLUSÃO E LINHAS DE INVESTIGAÇÃO FUTURAS

O setor segurador tem-se revelado crucial para as sociedades. Desde a antiguidade que existe o conceito de seguro, embora não desenvolvido na condição atual. A atividade seguradora, pelo forte caráter social do seguro cumpre um papel relevante na estrutura das sociedades atuais assumindo uma importante função sócio-económica, visto que é responsável por minimizar prejuízos que podem ocorrer de infortúnios.

As seguradoras podem ser qualificadas de acordo os ramos que exploram, podendo ser classificadas como do ramo não Vida, Vida. Ao longo desta dissertação optou-se por estudar o ramo vida em Portugal. Este inclui a componente designada por vida risco, que garante o risco inerente à vida e por vida financeira que por sua vez englobam produtos de capitalização e aforro como os seguros ligados a fundos de investimento, operações de capitalização e os planos poupança reforma e estudante (PPR/PPE).

Neste contexto, a elaboração deste trabalho, teve como objetivo principal estudar quais os fatores que determinam o consumo de seguros do ramo vida por parte dos tomadores de seguro em Portugal.

De acordo com a bibliografia analisada, estudou-se a relação de fatores de ordem demográfica (número de dependentes; idade da população; número de casamentos; número de divórcios) económica (taxa de inflação; rendimento disponível; montante do crédito habitação; montante da poupança; taxa de desemprego; taxa de juro) e institucional traduzido pelo montante máximo do benefício fiscal dos PPR com a procura de seguros do ramo vida em Portugal.

Com base nos resultados do modelo estimado de primeiras diferenças encontrou-se um modelo com 5 variáveis estatisticamente significativas que explicam 56% da variabilidade total na procura de seguros de ramo vida em Portugal; sendo as variáveis idade média da população; o nº de casamentos; o nº de divórcios; o rendimento disponível das famílias e a taxa de desemprego, as variáveis estatisticamente significativas. Verificamos que 80% das variáveis demográficas explicaram a procura de seguros, enquanto somente 33% das variáveis económicas o fizeram, tendo a variável institucional um comportamento não significativo.

O estudo em foco acrescenta valor à literatura académica e financeira, pelo facto de não existirem estudos nesta área, aplicado à realidade portuguesa. Deste modo o presente estudo abre o início de uma área de estudo em Portugal.

É importante realçar que os resultados apresentados podem estar condicionados por algumas limitações com as quais nos deparamos ao longo da realização desta dissertação, tais como a

dificuldade de encontrar series temporais longas para estudar os determinantes da procura de seguros em função das suas componentes; a inexistência de trabalhos publicados para a realidade Portuguesa; a quase maioria das investigações serem feitas em contexto de inquéritos a indivíduos, impedindo comparações.

Desta forma e como principais linhas de investigação futuras, tendo por base na investigação realizada e pelas conclusões obtidas, sugere-se a realização de inquéritos, a inclusão de *Variáveis Dummy*; ou de outras variáveis tais como o nível de educação da população; a média da população urbana; o sistema de segurança social. Estas variáveis foram sugeridas dado que as mesmas já foram utilizadas noutros modelos para outros países, pelo que será proveitoso relacionar o seu comportamento com a procura de seguros do ramo vida em Portugal. Também seria útil tentar a utilização de outros métodos multivariados, tais como as equações estruturais ou análise de correlações canónicas, combinando ou não a aplicação de métodos *Boostraping* melhorando muitas vezes situações onde as amostras são reduzidas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amorim, V.J.C. (2005). Negócio Electrónico na Mediação de Seguros- Estudo de Caso. Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro
- António, J.M. (2009). Sinistros Automóvel: complexidade versus conflituosidade. Dissertação de Mestrado, Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial, Universidade de Aveiro, Aveiro.
- APS – Associação Portuguesa de Seguradoras. (2002). Relatório de Mercado 2002 [Em linha]. [Consult. 20 de Abril de 2013] Disponível em <http://www.apseguradores.pt>.
- APS – Associação Portuguesa de Seguradoras. (2005). Relatório de Mercado 2004 [Em linha]. [Consult. 20 de Abril de 2013] Disponível em <http://www.apseguradores.pt>.
- APS – Associação Portuguesa de Seguradoras. (2008). Relatório de Mercado 2007 [Em linha]. [Consult. 20 de Abril de 2013] Disponível em <http://www.apseguradores.pt>.
- APS – Associação Portuguesa de Seguradoras. (2010). Relatório de Mercado 2009 [Em linha]. [Consult. 20 de Abril de 2013] Disponível em <http://www.apseguradores.pt>.
- APS – Associação Portuguesa de Seguradoras. (2013). Panorama do mercado segurador 11/12. [Em linha]. [Consult. 10 de Outubro de 2013] Disponível em <http://www.apseguradores.pt>.
- APS – Associação Portuguesa de Seguradoras. (2013a). APS – Quem somos? [Em linha]. [Consult. 5 de Março de 2013] Disponível em <http://www.apseguradores.pt>.
- Arun, T., Bendig, M., & Arun, S (2012). Bequest Motives and Determinants of Micro Life Insurance in Sri Lanka: *World Development* Vol. 40, No. 8, pp. 1700–1711 <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2012.04.010>
- Beck, T. & Webb, I. (2002). Economic, Demographic, and Institutional Determinants of Life Insurance Consumption Across Countries. *World Bank Economic Review*, 17, 51-88. <http://dx.doi.org/10.1093/wber/lhg011>
- Bernheim, B. D. (1991). How Strong Are Bequest Motives? Evidence Based on Estimates of the Demand for Life Insurance and Annuities. *Journal of Political Economy*, 99(5), 899-927. <http://dx.doi.org/10.1086/261783>

- Browne, M. J. & Kim.K. (1993). An International Analysis of Life Insurance Demand. *Journal of Risk and Insurance* 60: 616-634.
- Daúde, E. H. (2012). Os Seguros Uma Comparação entre Portugal e Moçambique, Dissertação de Mestrado, Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto.Porto.
- Decreto-Lei n.º 94-B/98 de 17 de Abril, publicado no Diário da República, I Série-A – N.º 90.
- Decreto-Lei n.º 122/2005 de 29 de Julho, publicado no Diário da República, 1ª Série – N.º 145.
- Decreto-Lei n.º 72/2008 de 16 de Abril, publicado no Diário da República, 1ª Série – N.º 75.
- Delgado, M. (2011). Projecto solvência II – Modelação do risco de subscrição numa companhia de seguros não vida. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa. Lisboa
- Dinis, G. (2009). A transferência de risco de seguros para o mercado de capitais. Dissertação de Mestrado, ISCTE Business School, Instituto Universitário de Lisboa. Lisboa.
- Dorfman, S., & Adelman, S. (2002). An Analysis of the Quality of Internet Life Insurance Advice. *RiskManagement and Insurance Review*, 5, 135-154.
- Estrela, M. (2002) *Cem anos a construir um futuro mais seguro*. 1.ª edição. Companhia de Seguros Açoreana, SA. Ponta Delgada.
- Glass, G. & Hopkins, K. (1996). *Statistical Methods in Education and Psychology*. (3.º Edição). Boston MA: Allyn and Bacon
- Gujarati, D. (1992). *Econometria*. (2.º Edição). McGraw-Hill.
- Gujarati, D. (1995). *Basic Econometrics*. (3.ª ed.). McGraw-Hill.
- Impavido, G., & Tower, I. (2009). How the Financial Crisis Affects Pensions and Insurance and Why the Impacts Matter. *Fundo Monetário Internacional*.
- Hakansson, N H. (1969). Optimal Investment and Consumption Strategies Under Risk, and Under Uncertain Lifetime and Insurance. *International Economic Review* 10: 443-66.
- Horta, J. (2001). *Resseguro, princípios e prática*. Lisboa: Vida Económica.

- ISP – Instituto de Seguros de Portugal. (2001). ISP – Relatório anual sobre o sector segurador e fundo de pensões . [Consult. 20 de Março de 2013] Disponível em <http://www.isp.pt>
- ISP – Instituto de Seguros de Portugal. (2005). ISP – Relatório anual sobre o sector segurador e fundo de pensões . [Consult. 25 de Março de 2013] Disponível em <http://www.isp.pt>
- ISP- Instituto de Seguros de Portugal. (2006) - Plano Estratégico 2007- 2009. [Em linha]. [Consult. 20 de Março de 2013] Disponível em <http://www.isp.pt>
- (ISP, 2008). Norma Regulamentar n.º 6/2008-R, de 24 de Abril.
- ISP- Instituto de Seguros de Portugal. (2011a). Seguros Ramo Vida e Planos de Poupança. [Em linha]. [Consult. 27 de Março de 2013] Disponível em <http://www.isp.pt>.
- ISP – Instituto de Seguros de Portugal. (2011b). ISP – Relatório anual sobre o sector segurador e fundo de pensões . [Consult. 5 de Março de 2013] Disponível em <http://www.isp.pt>.
- ISP – Instituto de Seguros de Portugal. (2013a). ISP – Cronologia da Supervisão de Seguros em Portugal. [Em linha]. [Consult. 5 de Março de 2013] Disponível em <http://www.isp.pt>.
- Horta, J. (2001). Resseguro, princípios e prática. Lisboa: Vida Económica.
- ISP – Instituto de Seguros de Portugal. (2013b). ISP - Apresentação. [Em linha]. [Consult. 5 de Março de 2013] Disponível em <http://www.isp.pt>.
- ISP – Instituto de Seguros de Portugal. (2013c). ISP – Contrato de Seguro. [Em linha]. [Consult. 15 de Março de 2013] Disponível em <http://www.isp.pt>.
- ISP – Instituto de Seguros de Portugal. (2013d). ISP – Glossário. [Em linha]. [Consult. 27 de Março de 2013] Disponível em <http://www.isp.pt>.
- Johnston, J. & Dinardo, J. (2000). Métodos econométricos. (4.ª ed.), McGraw-Hill.
- Kim, D. (1988). The Determinants of Life Insurance Growth in Developing Countries, With Particular Reference to the Republic of Korea.
- Kjosevski, J. (2012). The Determinants of Life Insurance Demand In Central and Southeastern Europe: *International Journal of Economics and Finance*, 4. <http://dx.doi.org/10.5539/ijef.v4n3p237>

- Lenten, J.A., & Rulli, D.N. (2006). A Time-Series Analysis of the Demand for Life Insurance Companies in Australia: An Unobserved Components Approach. *Australian Journal of Management*, 31, 41-66. <http://dx.doi.org/10.1177/031289620603100104>
- Lei n.º 64-B/2011, do Diário da República, 1.ª série N.º 250, 30 de Dezembro de 2011
- Lewis, F. D. (1989). Dependents and the Demand for Life Insurance. *American Economic Review* 79: 452-466.
- Li., Donghui, Moshirian, F., Nguyen, P., & Wee, T. (2007). The Demand for Life Insurance in OECD. *The Journal of Risk and Insurance* 74, 637 - 652.
- Liebenberg, A. P., Carson, J. M., & Dumm, R. E. (2011). A Dynamic Analysis of the Demand for Life Insurance. *Journal of Risk and Insurance*.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1539-6975.2011.01454.x/full>
- Lusardi, A., Mitchell, O., & Curto, V. (2010). Financial Literacy among the Young. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 358-380. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01173.x>
- Mahdzan, N. S., & Victorian, S. M. P. (2013). The Determinants of Life Insurance Demand: A Focus on Saving Motives and Financial Literacy: *Canadian Center of Science and Education*.
<http://dx.doi.org/10.5539/ass.v9n5p274>
- Malaquias, P. F.; Martins, S.; Oliveira, C. & Flor, P. (2009). Modelos de Regulação (ou supervisão) do Sector Financeiro. *Actualidade Jurídica Uria Menéndez*
- Manica, L. (2010) O contrato do Seguro de Vida. Universidade Federal do Rio Grande do Sul Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais.
- Maroco, J. (2007). *Análise estatística com utilização do SPSS*. (3.ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
- Martinez, P. R. (2006). *Direito dos seguros*. 1.ª edição. Principia Editora. Cascais.
- Martins, J. (2006). *Novas práticas sobre o contrato de seguro*. Lisboa: Quid Juris.
- Mednick, B. (2001). *The Portuguese Insurance Sector: A Study in Political Economy and Competition*. DGEP, Documento de Trabalho n.º 21, Julho 2001

- Meng, X. (1994). Insurance Markets in Developing Countries: Determinants, Policy Implications, and the Case of China. *Temple University*
- Modigliani, F., & Brumberg, R. (1954). Utility analysis and the consumption function: an interpretation of cross section data. K. Kurihara
- Moreira, N. A. P. (2012). Dinamização de Mediadores de Seguros Projecto de Implementação de Estratégias Potenciadoras da Produtividade Num Mercado Regional. Dissertação de Mestrado do Instituto Politécnico do Porto. Porto.
- Nascimento, L. (2011). História do seguro. [Em linha]. [Consult. 21 de Fevereiro de 2013] Disponível em <http://historiadosseguro.com>
- Novo, T. S. M. (2008) Análise do Risco de Subscrição no Âmbito do Projecto Solvência II. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências, Universidade Nova de Lisboa. Lisboa.
- Oliveira, M., Aguiar, A., Carvalho, A., Martins, F., Mendes, V. & Portugal, P. (1997). Econometria Exercícios. Lisboa: McGraw-Hill.
- Outreville, F. J. (1996). Life Insurance Markets in Developing Countries. *Journal of Risk and Insurance* 63: 263-278
- Pestana, M. & Gageiro, J. (2005). *Descobrimos a regressão Com a complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
- Pestana, M. & Gageiro, J. (2008). *Análise de Dados para Ciências Sociais A complementaridade do SPSS*. (5.º Edição); Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
- Raza, A., Farhan, M., & Akram, M. (2011). A Comparison of Financial Performance in Investment Banking Sector in Pakistan. *International Journal of Business and Social Science*, 2(9), 72-81.
- Revista Âmbito Jurídico. (n.d.). A securitização e o princípio da restituição integral. [Em linha]. [Consult. 10 de Janeiro de 2013] Disponível em <http://www.ambitojuridico.com.br/pdfsGerados/artigos/9294.pdf>
- Santos, C. C. (2008). Supervisão dos fundos de pensões baseada na. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa
- Ward, D., & Zurbrugg, R. (2002). Law, Politics and Life Insurance Consumption in Asia. *Geneva Papers on Risk and Insurance*, 27, 395-412.

Wunsch, P. E. R. (2006). *Evolução e Perspetivas do Seguro de Vida e Acidentes Pessoais no Mercado Segurador Nacional*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências e Contabilidade da Universidade do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul.

Truett, D. B. & Truett, L. J. (1990). The Demand for Life Insurance in Mexico and the United States: A Comparative Study. *The Journal of Risk and Insurance* 57: 321-328.

Yaari, M. E. (1965). Uncertain Lifetime, Life Insurance, and the Theory of the Consumer. *Review of Economic Studies* 32: 137-150.

Zhihua, S. & Qihua, W. (2009). Checking the adequacy of a general linear model with responses missing at random. *Journal of Statistical Planning and Inference*. Volume N.º 139, pp.3588-3604.