
MEGI

MESTRADO

Estatística e Gestão de Informação

CATÁSTROFES NATURAIS

Inundações e Tempestades: abordagem ao seu impacto no mercado segurador português

Marília Clara Cardoso Nogueira

Proposta de dissertação apresentada como requisito para obtenção do Grau de Mestre em Estatística e Gestão de Informação com Especialização em Análise e Gestão de Risco

Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação
Universidade Nova de Lisboa

**Catástrofes Naturais -
Inundações e Tempestades: abordagem ao seu impacto no
mercado segurador português**

por

Marília Clara Cardoso Nogueira
(N.º. m2010109)

Proposta de dissertação apresentada como requisito para obtenção do Grau de Mestre em Estatística e Gestão de Informação com Especialização em Análise e Gestão de Risco pelo Instituto de Estatística e Gestão de Informação da Universidade Nova de Lisboa

Coorientador: Professor Doutor Fernando José Ferreira Lucas Bação

Coorientador: Mestre Luís Pedro Melo de Carvalho

Novembro 2012

EPÍGRAFE

“Os riscos não desaparecem com a contratação de um seguro, mas estes acabam por ser minimizados por forma a que se possa encarar o futuro com mais tranquilidade e menos incertezas.” Gilberto (2010, p.3)

DEDICATÓRIA

À minha querida mãe, ao meu irmão, e ao meu pai que, infelizmente, partiu durante o período em que eu desenvolvia este projeto. À minha irmã com eterna saudade. Ao pequeno Afonso, fonte de energia e grande inspiração.

AGRADECIMENTOS

Transformar uma ideia num trabalho não é uma tarefa solitária, é preciso talento, criatividade, profissionalismo, carisma e a amizade de pessoas talentosas que se cruzam na nossa Vida, pelo que deixo aqui um agradecimento muito especial ao meu amigo Luís.

Agradeço ao Professor Doutor Fernando Bação pela disponibilidade que sempre demonstrou e pela ajuda que me facultou ao longo deste trabalho.

Ao Mestre Luís Pedro Carvalho agradeço, além da amizade e apoio prestado, a persistente orientação e a continuada paciência para me incentivar na continuação do trabalho nos momentos de dúvida a par dos sensatos conselhos que me dispensou ao longo do desenvolvimento deste projeto.

A todos os amigos e colegas da atividade seguradora pelo apoio e preciosas contribuições que muito ajudaram à concretização deste trabalho, em especial à minha colega e amiga Mónica Ribeiro por toda a ajuda prestada.

À Biblioteca Mário Sottomayor Cardia da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas «FCSH» da Universidade Nova de Lisboa, assim como à Biblioteca do Instituto Superior de Estatística e Gestão da Informação e também à Biblioteca Municipal das Galveias.

RESUMO

A atividade seguradora é uma das mais importantes atividades económicas existentes, tendo acompanhado o progresso da Humanidade desde que há memória de existirem transações comerciais. Esta atividade permite avultados investimentos, assim como garante a possibilidade de executar grandes obras que, sem o envolvimento do setor segurador não seriam possíveis de realizar, uma vez que os riscos que comportam afastariam a vontade empreendedora de os concretizar. Neste contexto, tendo presente a ocorrência de catástrofes naturais de grandes dimensões como sejam inundações e tempestades, este trabalho aborda qual a resposta seguradora para garantir os bens que podem ser afetados por estes fenómenos, que ramos o mercado segurador desenvolve para dar resposta aos efeitos dessas catástrofes, quais os custos e os impactos que este mercado sofreu no período compreendido entre 2001 e 2010, em Portugal e internacionalmente. Para além destes temas, também são analisados o peso dos seguros na formação do PIB português, qual a importância relativa dos ramos que garantem estas catástrofes no computo geral dos seguros, qual a evolução que têm registado e como se devem gerir sinistros em cenários de grandes catástrofes. Todos estes temas foram alvo de análise do ponto de vista científico para construção deste trabalho.

Palavras-chave: Catástrofes naturais, inundações, mercado segurador, riscos, seguros, sinistros, tempestades.

ABSTRACT

Insurance is one of the most important economic activities in the world, having followed the progress of mankind since the beginning of business transactions. This activity allows us to make major investments, and carry out major projects which would be impossible to achieve without the participation of the insurance industry, to the extent that the risks they pose would deter the entrepreneurs from developing them. In this context, large natural disasters such as floods and storms also present a risk to the entrepreneur. This paper discusses the response of the insurer to insure goods that can be affected by these natural phenomena, which branches of the insurance industry the market developed in response to the effects of these disasters, and the costs and impacts suffered in the period between 2001 and 2010, both in Portugal and internationally. In addition to these themes, the weight of insurance in the Portuguese GDP, the relative importance of disaster insurance in general, recent developments, and claim management in major disaster scenarios were also analyzed. All of these issues were subjected to scientific analysis in the production of this work.

Keywords: Natural disasters, floods, insurance markets, risks, insurances, claims, storms.

ÍNDICE DE TEMAS

EPÍGRAFE.....	iv
DEDICATÓRIA.....	v
AGRADECIMENTOS	vi
RESUMO	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
ÍNDICE DE TEMAS.....	ix
ÍNDICE DE QUADROS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xii
LISTA DE SIGLAS	xiv
1 INTRODUÇÃO	1
2 CAPÍTULO – CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA.....	9
2.1 Contrato de Seguro	9
2.2 Resseguro	11
2.3 Sinistro	12
2.4 Catástrofes Naturais.....	14
3 CAPÍTULO – ANÁLISE AOS MERCADOS SEGURADORES	16
3.1 Enquadramento do Mercado Segurador Mundial.....	16
3.2 Enquadramento do Mercado Segurador Português.....	19
3.3 Importância da Atividade Seguradora no Contexto de Catástrofes Naturais	22
4 CAPÍTULO – IMPORTÂNCIA E EVOLUÇÃO DO SEGMENTO NÃO VIDA EM PORTUGAL.....	27
4.1 Perspetiva Panorâmica dos Seguros Não Vida	27
4.1.1 Crescimento de prémios dos ramos Não Vida.	31
4.2 Ramo de Incêndio e Outros Danos	34
4.2.1 Relevância no total do ramo Não Vida.....	34
4.2.2 Descrição dos riscos cobertos e segmentos de Incêndio e Outros Danos.	35
4.2.3 Evolução dos principais indicadores.....	36

5	CAPÍTULO – CATÁSTROFES NATURAIS	41
5.1	Avaliação Climática Mundial	42
5.2	Inundações	45
5.2.1	Índices de pluviosidade em Portugal	47
5.2.2	Inundações ocorridas entre 2001-2010 a nível mundial	58
5.2.3	Inundações ocorridas no decénio 2001-2010 em Portugal	61
5.3	Tempestades	69
5.3.1	Cinco principais tempestades ocorridas entre 2001-2010 a nível mundial	71
5.3.2	Tempestades ocorridas no decénio 2001-2010 em Portugal	75
6	CAPÍTULO – COMO O SETOR SEGURADOR ENFRENTA CATÁSTROFES NATURAIS	80
6.1	Análise do Risco a Segurar	80
6.1.1	A composição da carteira de riscos	81
6.1.2	O processo de subscrição de risco em IOD	83
6.1.3	A localização dos riscos no território	86
6.2	Modalidade de Partilha de Risco	88
6.3	Estratégia na Gestão de Sinistros em Cenários de Catástrofes Naturais	90
6.4	Desafios a Enfrentar pela Atividade Seguradora	93
7	CONCLUSÃO	98
	BIBLIOGRAFIA	103
	ANEXO	110

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 3.1 - Grandes Agregados do Mercado Segurador Mundial	17
Quadro 3.2 - Grandes Agregados do Mercado Segurador Português	20
Quadro 4.1 - Resumo de Indicadores do Ramo Incêndio e Outros Danos.....	38
Quadro 5.1 - Maiores Inundações Ocorridas entre 2001 – 2010 a Nível Mundial	59
Quadro 5.2 - Inundações Ocorridas em Portugal entre 2001 - 2010.....	62
Quadro 5.3 - Dados da Intempérie da Madeira	64
Quadro 5.4 - Inundações em Portugal, Consideradas no CRED, no Período 2001-2010.....	64
Quadro 5.5 - Tempestades Ocorridas a Nível Mundial entre 2001-2010 que Causaram os Maiores Impactos Económicos	71
Quadro 5.6 - Tempestades Ocorridas em Portugal entre 2001-2010.....	75
Quadro 5.7 - Dados da Tempestade da Região Oeste	78
Quadro 6.1 - Dados a Analisar Perante a Proposta de Avaliação de um Risco.....	84
Quadro 6.2 - Análise SWOT do Setor Segurador Português	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4.1 - Crescimento dos prémios brutos emitidos versus evolução do produto interno bruto entre 2001 e 2010.....	28
Figura 4.2 - Correlação PBE e PIB $r=0,635$	30
Figura 4.3 - Evolução da estrutura de prémios brutos emitidos do ramo Não Vida entre 2001 e 2010.	33
Figura 4.4 - Estrutura de prémios brutos emitidos do ramo Não Vida nos anos 2001 e 2010.	35
Figura 4.5 - Crescimento dos prémios brutos emitidos de Incêndio e Outros Danos entre 2001 e 2010.	37
Figura 5.1 - Eventos extremos climatológicos ocorridos a nível mundial entre 2001 e 2010.	43
Figura 5.2 - Total de precipitação mensal em percentagem, relativamente à normal 1961 – 1990, em Portugal Continental, no ano de 2002.	48
Figura 5.3 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2003: comparação com valores médios 1961 - 1990.....	49
Figura 5.4 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2004: comparação com valores médios 1961 - 1990.....	50
Figura 5.5 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2005: comparação com valores médios 1961 - 1990.....	51
Figura 5.6 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2006: comparação com valores médios 1961 - 1990.....	53
Figura 5.7 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2007: comparação com valores médios 1961 - 1990.....	54
Figura 5.8 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2008: comparação com valores médios 1971 - 2000.....	55
Figura 5.9 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2009: comparação com valores médios 1971 - 2000.....	56

Figura 5.10 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2010: comparação com valores médios 1971 - 2000.....	57
Figura 5.11 - Desvios de quantidade de precipitação anual entre 1971 e 2000 registados no observatório meteorológico do Funchal em 2010.	58
Figura 6.1 - Números de Locais Risco 2010.	87
Figura 6.2 - Pontos Históricos de Inundações – ANPC.	79

LISTA DE SIGLAS

- ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil
- APA – *American Psychological Association*
- APS – Associação Portuguesa de Seguradores
- AP – Acidentes Pessoais
- AT – Acidentes de Trabalho
- CRED – *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters*
- EM-DAT – *Emergency Events Database*
- FCSH – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas
- IM – Instituto de Meteorologia
- IOD – Incêndio e Outros Danos
- ISP – Instituto de Seguros de Portugal
- KM/H – Quilómetros por Hora
- KM – Quilómetros
- PBE – Prémios Brutos Emitidos
- PIB – Produto Interno Bruto
- p.p. – Pontos Percentuais
- M€ – Milhões de Euros
- m€ – Milhares de Euros
- mm – Média Mensal
- MRH – Multirriscos Habitação
- MRC – Multirriscos Comércio
- SD – Seguro Direto
- SNS – Serviço Nacional Saúde
- SWOT – *Strengths Weaknesses Opportunities and Threats*
- SSRN – *Social Science Research Network*
- TWA – *Trans World Airlines*
- UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
- USD – *United States Dollar*
- VG – Variação Homóloga
- WMO – *World Meteorological Organization*

1 INTRODUÇÃO

Em 20 de fevereiro de 2010, Portugal foi surpreendido por uma violenta inundação que teve lugar na Madeira e da qual resultaram várias dezenas de vítimas e prejuízos matériais de centenas de milhares de euros.

As seguradoras, no seu conjunto, revelaram uma elevada capacidade de prontidão e rapidez na avaliação dos danos e pagamento de indemnizações aos seus segurados, o que surpreendeu a opinião pública e as comunidades locais. Mas como se chegou aí?

Ao longo deste trabalho será analisado o impacto deste tipo de fenómenos na estrutura de custos das companhias de seguros em Portugal, bem como que soluções seguradoras o mercado oferece às pessoas e empresas para transferência, para si, de riscos de catástrofes como o que acima se mencionou.

Porém, a história dos seguros é bem mais antiga e rica, pelo que será efetuada uma síntese a esse trajeto de séculos, ao longo desta introdução, assinalando apenas os momentos mais relevantes desse percurso.

A história dos seguros tem vários séculos, de facto “quando no princípio do século XIV se assistiu a um desenvolvimento crescente das cidades do Norte de Itália, cuja atividade mercantil se estende a toda a Europa, aparecem os primeiros contratos de seguro em 1347” (Almeida, 1971, p. 6), tendo a primeira apólice sido emitida em 1385, em Pisa, Itália.

Contudo, há registo de dinamismo segurador informal desenvolvida na China entre os mercadores que comerciavam ao longo do Rio Amarelo. Também no período medieval os navegadores criaram o chamado Contrato de Dinheiro a Risco Marítimo¹, que foi excomungado pelo Papa Gregório IX em 1243, pelas características de usura com que estava identificado.

¹ Consistia em um financiador emprestar a um navegador uma quantia em dinheiro para cobrir os riscos associados numa viagem a um navio e respetiva carga, de modo que na ausência de dano, o financiador recebia o valor emprestado de volta, com acréscimo de um prémio pela ausência de danos. Por outro lado, em caso de viagem sem obtenção de sucesso, o financiador recuperava apenas parte do empréstimo (Guerreiro, 2004, p. 2)

Porém, o movimento da Reforma e o surto de desenvolvimento económico que os países que seguiram o protestantismo protagonizaram a partir do século XVI, com a ascensão da burguesia e crescimento de importância das atividades económicas a ela associadas, como o comércio e a banca, levou a que a indústria seguradora fosse reabilitada, ganhando cada vez mais peso.

Novos tipos de seguro surgiram no século XVII, isto por “influência do grande incêndio de Londres de 1666, aparecendo o seguro de incêndio, a que se seguiram, no século XVIII, os primeiros seguros de Vida” (Gomes, 1997, p. 5).

No fim do século XVII nasce a corporação Lloyds, em Londres, que começou por ser um café fundado por Edward Lloyd em 1688. No entanto, em 1692, passou a ser um ponto de encontro dos principais seguradores para tratarem destes negócios que tinham em comum, principalmente, a aceitação de seguros marítimos.

Mais tarde, Napoleão, no auge do seu poder imperial, destinaria no Código Civil, que a história refere ter sido redigido pelo seu próprio punho, um capítulo dedicado aos seguros.

Em Portugal, “a primeira regulamentação seguradora data de 1370, tendo como objeto a cobertura de navios de peso bruto superior a 50 toneladas” (Gomes, 1997, p. 5). No reinado de D. Fernando I, apesar de as primeiras regras da atividade seguradora serem datadas “do final do século XIX e início do século XX” (Gomes, 1997, p. 6), onde já eram consagrados os princípios ainda hoje considerados, “tais como o princípio da tipicidade, da exclusividade e da supervisão dos poderes públicos, considerados indispensáveis para garantia da solidez das instituições seguradoras e da estabilidade do setor” (Gomes, 1997, p. 6). Segundo Luís Portugal “ a apólice portuguesa mais antiga, de que há conhecimento, é de 1770” (2007, p. 12).

Apesar deste atraso, no século XVI seria um português, Pedro de Santarém, a redigir e publicar um tratado de seguro², o qual respaldou um dos principais conceitos âncora da atividade: o princípio do não enriquecimento, isto é, que o seguro se

² Obra publicada em 1552 *Tractatus Perutilis et Quotidianus de Assecurationibus et Sponionibus Mercatorum*

destinava a repor uma situação anterior a uma perda e nunca a gerar a riqueza daquele que sofrera o dano.

No século XIX, em Inglaterra, nasce o seguro de Responsabilidade Civil, abrindo uma nova linha de negócio que Almeida classificou como “período individualista dos seguros” (1971, p. 8), ou seja, nota-se uma evolução do seguro de património para o de responsabilidade pessoal.

O movimento económico emergente da II Revolução Industrial, com o aparecimento das fontes de energia eléctrica e do motor de explosão, geraram por si um novo conjunto de riscos aos quais os seguros deram resposta. O seguro automóvel nasceu no início do século XX para fazer face ao risco de circulação e poucas décadas depois tornar-se-ia obrigatório, por lei, nos países mais desenvolvidos.

O século XX português viu chegar a República em 1910 e, em 1913, foi publicada a Lei nº. 83, que obrigou os empregadores a segurar os seus trabalhadores face ao risco de Acidentes de Trabalho, o que representou um avanço civilizacional assinalável para a proteção dos trabalhadores em caso de danos traumatológicos ocorridos durante a jornada de trabalho.

Foi no início do século XX que se começou a desenvolver o resseguro. Como afirma Portugal (2007, p. 12), “com as primeiras sociedades especializadas, o seguro e o resseguro andarão sempre ligados, o primeiro não se pode desenvolver sem o segundo”, uma vez que as resseguradoras têm como *core business* a proteção da carteira das companhias de seguros.

O ponto de partida da indústria seguradora foi o seguro marítimo e compreende-se porquê. Dada a ausência de meios de transporte diversificados, as mercadorias eram transportadas essencialmente por mar, rios ou cursos de água, não obstante as caravanas que cruzavam as rotas do oriente, como a famosa rota da seda que ligava comercialmente o Extremo Oriente e a Europa. Ora, esses percursos eram no passado, como ainda o são presentemente, geradores de riscos específicos que podem determinar perdas elevadas de pessoas e bens.

Contudo, o desenvolvimento do cosmopolitanismo, o alargamento substancial das cidades e o aumento da sua densidade demográfica gerou a necessidade de

soluções seguradoras para responder a perdas elevadas provocadas por incêndios e fenómenos naturais tais como inundações, derrocadas, tempestades e sismos.

Neste âmbito, a expansão urbana e a alteração do tecido empresarial que sofreu o impacto da transição económica, do modo de produção feudal para o mercantilismo e depois para a industrialização, potenciando o surgimento de produtos de seguros como seja o de Incêndio e os de Riscos Catastróficos.

Assim, a atividade seguradora alargou significativamente a sua oferta passando a ter uma importante expressão junto das empresas e famílias da nova sociedade, emergentes da economia industrial e comercial.

É nesta conjuntura que os produtos de Riscos Catastróficos começam a ganhar expressão, a qual foi crescendo na proporção das catástrofes que foram surgindo, como o terramoto de São Francisco, em 1906, ou a inundação do rio Amarelo na China, em 1931, entre outros, foram acontecimentos que despertaram a necessidade de segurança das pessoas perante acontecimentos inesperados, ocasionais e não previsíveis.

Por este facto e pela riqueza histórica que esta indústria comporta, bem como pela sua especificidade intrínseca, entendeu-se pertinente desenvolver um projeto que fosse focado na área seguradora com especial incidência nos riscos de inundações e tempestades, bem como o impacto que estes causam aos resultados das companhias.

Naturalmente, por questões de dimensão deste trabalho, de pertinência do estudo e de concentração de fontes de pesquisa e análise, o mesmo está direcionado maioritariamente para o mercado português; no entanto, serão também referidos dados relevantes de mercados internacionais. Também será efetuada uma análise aos locais de maior vulnerabilidade face aos fenómenos em estudo.

Foi ainda desenvolvido um estudo sobre a importância dos seguros na economia portuguesa, qual a expressão dos ramos que integram riscos de catástrofes, designados por Incêndio e Outros Danos «IOD» no período temporal entre 2001 e 2010, assim como foi estudado o impacto que determinadas catástrofes, como as

inundações da Madeira e do tornado de Tomar em 2010 produziram no mercado segurador português, e quais os seus custos.

Refira-se ainda, em termos de pertinência do tema, que este estudo estribou um trabalho efetuado pela Direção de Gestão de Risco de uma seguradora multinacional, a operar em Portugal, como ferramenta de trabalho no âmbito da determinação de uma tabela de eventos para avaliação da eficiência dos tratados de resseguro em vigor.

Fundamentalmente é esse o objetivo deste trabalho, ou seja, ter aplicação prática na reflexão e operativa de gestão de riscos e sinistros no contexto das catástrofes naturais que couberem às companhias de seguros assumir, deste modo e tendo em conta a problemática apresentada, apresentam-se três objetivos que serão alvo de tentativa de resposta neste projeto.

1. Que particularidades significativas se encontram na atividade seguradora que a tornam diferente das demais?
2. Que impacto financeiro as catástrofes do Oeste, Madeira e Tomar tiveram nos resultados do mercado segurador português?
3. Quais as melhores práticas que as seguradoras devem usar para reduzirem a sua exposição a riscos catastróficos de inundações e tempestades?

No que respeita à metodologia, essa depende *“da natureza do problema colocado, da dimensão e da acessibilidade do objeto”* (Faure, 1982, p. 380). Tendo em conta a especificidade deste estudo, optou-se pela pesquisa bibliográfica e documental, a qual foi efetuada junto da Associação Portuguesa de Seguradores «APS», da Biblioteca Mário Sottomayor Cardia da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas «FCSH» da Universidade Nova de Lisboa e da Biblioteca Municipal das Galveias.

No que respeita às siglas, inseriu-se uma lista e, no corpo do texto, optou-se pela leitura de cada sigla na primeira vez que surge, sendo que essa leitura aparece dentro de aspas baixas.

Para este projeto optou-se por não recorrer à técnica da entrevista, a qual foi considerada desnecessária, tendo em conta que o trabalho está ancorado em fontes com origem nas entidades de supervisão do mercado segurador, Instituto de Seguros de Portugal «ISP», e a APS. Recorreu-se também a obras de referência, principalmente jurídicas e atuariais, que permitem acompanhar a evolução dos seguros ao longo do tempo.

No decorrer do trabalho decidiu-se pela introdução de alguns gráficos de pequena dimensão, com o intuito de melhor apresentar os indicadores em análise e a sua evolução.

A pesquisa deste projeto também foi efetuada em sítios da internet como o *Social Science Research Network* «SSRN» website, o qual permite aceder a um vasto acervo de trabalhos científicos, assim como do sítio da Companhia de Resseguro *Swiss Re*, onde se podem consultar diversos estudos publicados, quer em matéria de seguros, quer relativos a catástrofes naturais.

No que respeita à recolha de informação sobre catástrofes naturais ocorridas em Portugal, consultou-se os sítios da *Swiss Re* e do *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters* «CRED» através da base de dados *Emergency Events Database* «EM-DAT» bem como da Associação Portuguesa de Seguradoras. Relativamente às publicações anuais da *Swiss Re* foram ainda retirados os dados relativos ao PIB Nominal e ao número de habitantes quer a nível nacional, quer internacional. Já os dados relacionados com os Prémios Brutos Emitidos «PBE»³ foram fornecidos pela APS e extrapolados com base na amostra, que se encontra em anexo, sendo que esta é bastante significativa, pois para todo o período em análise é sempre superior a 90%, para o total do mercado segurador.

Por questões de coerência na origem de fontes optou-se por concentrar a recolha de dados sobre Portugal no sítio da *Swiss Re* dado que também detém agregados do mercado segurador português.

Para citações e referências bibliográficas foram utilizadas as normas da *American Psychological Association* «APA».

³ PBE – *Total premiums generated from all policies written by an insurance company within a given period of time* (Rubin, 2008, p. 566)

No que concerne à estrutura escolhida, a mesma compõe-se de seis capítulos, acerca dos quais seguidamente se apresenta uma breve explicação sobre os temas que compõem os mesmos, exceção feita à introdução e conclusão.

No segundo capítulo - contextualização teórica - analisou-se a origem e a forma do contrato de seguro, dos conceitos de resseguro, de sinistro e de catástrofes naturais, uma vez que, dada a sua terminologia específica, importa conhecer e aprofundar os conceitos mais usados pelas seguradoras.

O terceiro capítulo - análise aos mercados seguradores - estuda o enquadramento do mercado segurador português, o mercado segurador mundial, assim como efetua uma abordagem à importância que a atividade seguradora assume no contexto das catástrofes naturais.

O quarto capítulo - importância e evolução do segmento Não Vida em Portugal - restringiu-se à abordagem global dos seguros, tendo em conta a dicotomia de seguros Vida / Não Vida, sendo que aqui a análise incide exclusivamente em indicadores dos ramos Não Vida. O estudo encaminhou-se depois para o segmento de IOD e para os seus principais indicadores de evolução. Neste capítulo apresenta-se ainda os pontos mais vulneráveis de afetação por inundações no território de Portugal Continental, assim como um histórico desses pontos de inundações.

O quinto capítulo - catástrofes naturais - tem como enfoque a abordagem às catástrofes naturais, uma vez que o objetivo deste trabalho é analisar o impacto destas na atividade seguradora, cujos registos, sobre catástrofes naturais, foram obtidos por consulta a sítios da internet onde a informação sobre os mesmos constitui um acervo de relevante importância no estudo diacrónico dos diferentes eventos ocorridos, ano a ano, no período em estudo.

O sexto capítulo - como o setor segurador enfrenta catástrofes naturais - analisa de forma holística as diferentes fases do processo de aceitação de riscos, das modalidades de partilha desses mesmos riscos, qual a melhor estratégia para as operativas de gestão de sinistros em caso de catástrofes naturais e uma visão prospetiva de quais os desafios que os seguros enfrentam.

No que respeita ao período de análise de dados, em especial dos agregados macroeconómicos, optou-se por situar a limitação dos mesmos ao primeiro decénio do século XXI, 2001-2010, pelo facto de, neste período, se ter registado o maior crescimento da área seguradora em Portugal e terem ocorrido as catástrofes naturais que, de certa forma, inspiraram a construção deste projeto.

2 CAPÍTULO – CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

No âmbito deste trabalho, que deve estar ancorado em conceitos científicos e tendo em conta que existe terminologia específica de seguros que deve ser compreendida e na sequência da leitura dos diferentes pontos, entendeu-se pertinente fazer alusão a alguns conceitos teóricos.

Os conceitos que irão ser estudados são os seguintes: (a) contrato de seguro, (b) resseguro, (c) sinistro e (d) catástrofes naturais.

2.1 Contrato de Seguro

Dada a evolução histórica dos seguros, parece de todo adequado introduzir a definição de contrato de seguro que o Código Civil Italiano, do século XIX, tinha plasmado no artigo 1882º, onde se lê que é um

contrato pelo qual o segurador, mediante o pagamento de um prémio, se obriga a ressarcir o segurado, dentro dos limites convencionados, do dano a ele causado pelo sinistro, ou a pagar um capital ou uma renda ao verificar-se um evento respeitante à Vida humana. (Almeida, 1971, p. 19)

Também o Código Civil Português de 1867 o consagrou no artigo 1583º como sendo *“uma prestação em todo o caso obrigatória e certa para uma das partes, a outra só é obrigada a prestar ou a fazer alguma coisa em retribuição, dado um determinado evento incerto e aleatório”* (Almeida, 1971, p. 19) a ocorrer em determinado período temporal.

Com o decorrer do tempo, novas definições foram surgindo sobre o contrato de seguro, como foi o caso, em 1939, de Pinheiro Torres, que definiu o conceito como sendo *“uma operação pela qual uma das partes (o segurado) obtém, mediante certa remuneração (o prémio) paga à outra parte (segurador), a promessa de indemnização para si ou para terceiros, no caso de se realizar um risco”* (p. 17).

Já em 1961 surge uma nova descrição de contrato de seguro, que o definia como sendo *“aleatório porque está sujeito às incertezas do acaso, pois se o*

acontecimento previsto não surgir, este não tem quaisquer efeitos contra no segurador” (Martínez, 1961, p. 11), nem no segurado.

Contrato de seguro é ainda “um acordo através do qual o segurador assume a cobertura a determinados riscos, comprometendo-se a satisfazer as indenizações ou a pagar o capital seguro em caso de ocorrência de sinistro, nos termos acordados”, conforme publicado pelo ISP, em Guia de Seguros e Fundos de Pensões (2011, p. 4).

Verifica-se que estas definições têm em comum os seguintes elementos:

- Risco, que pode ser material, financeiro, pessoal ou de responsabilidade;
- Aleatoriedade, pode ou não manifestar-se;
- Prémio, pagamento pelo qual o interessado transfere o risco aleatório para um segurador;
- Indemnização, reposição em dinheiro/espécie da situação anterior à ocorrência, calculada na razão direta do capital que garante e do risco que se manifestou.

Assim, parece correto afirmar que o conceito de seguro tem subjacente a transferência de um risco; pois também as seguradoras se seguram a si próprias através da modalidade que se designa por resseguro, a desenvolver no ponto seguinte.

Outro aspeto essencial do contrato de seguro é que ele pressupõe o princípio da mutualidade, ou seja, “um por todos e todos por um” (Martínez, 1961, p. 15). Este conceito, e de acordo com o mesmo autor, tem subjacente o conceito que *“muitos pagam os prémios estabelecidos, para que somente alguns sejam indemnizados dos prejuízos que sofreram”*. Torna-se evidente que nenhum ser humano seguraria a sua Vida e bens numa sociedade em que soubesse ser o único que contribuía pois, em caso de sinistro, ninguém teria concorrido para que recebesse o valor da sua indemnização.

2.2 Resseguro

Resseguro é uma forma de segurar riscos e carteiras através de organizações de gestão de risco e capitais, normalmente transnacionais, que possibilitam a operação das seguradoras, garantindo a sua solvência face ao impacto de determinada ocorrência ou cadeia de ocorrências.

Compreender a finalidade do resseguro é fundamental, pois está diretamente relacionada com a atividade do seguro, podendo mesmo afirmar-se que uma não sobrevive sem a outra.

Nenhuma companhia de seguros, por maior e mais poderosa que seja, poderá assumir exclusivamente a responsabilidade de determinados riscos que podem representar enormes quantias em pagamento de indemnizações.

Entende-se assim que o resseguro é fundamental para as seguradoras e pode-se considerar que desempenha três funções fundamentais: *“providenciar capacidade de aceitação de negócio às seguradoras; dar estabilidade aos resultados e à gestão da empresa; reforçar a sua força financeira, melhorando os rácios de solvabilidade”* (Portugal, 2007, p. 300), servindo assim de apoio e fonte de estabilidade.

O Resseguro tem como

finalidade económica, diminuir e redistribuir a maior escala de riscos das seguradoras / resseguradoras, mediante a divisão e dispersão dos riscos que lhes permitem homogeneizar para o melhor funcionamento de lei dos grandes números e aumentar a capacidade de cobertura com um adequado equilíbrio técnico-financeiro. (Rodríguez, 1997, p. 23).

Assim sendo, perante a ocorrência de um evento extremo que envolva o pagamento de quantias elevadas, as companhias de seguros que adotam contratos de resseguro veêm as suas responsabilidades perante os riscos divididas entre outras companhias de resseguro, podendo manter a sua capacidade financeira, assegurar a solvabilidade e resultados de exploração atrativos.

Um contrato de resseguro é, portanto, a continuação natural do contrato de seguro, inicialmente celebrado entre o segurado e o segurador, sendo que o

Resseguro, como se diz na prática Francesa “*divise les risques sans diviser la clientèle*”⁴, ou seja, “*através do Resseguro, o segurador vê-se livre de riscos estranhos ao seu plano de negócios, sem o perigo de afastar os clientes*” (Almeida, 1971, p. 406) mantendo assim a sua capacidade financeira e de solvabilidade perante sinistros que sozinho não teria capacidade de financiar aos segurados.

De acordo com o autor atrás citado, “*os riscos que não integram a atividade normal do segurador, em que este não se encontra em condições normais de os compensar com outros da mesma natureza, deverá nestes casos o segurador transferir estes riscos através do resseguro*” (Almeida, 1971, p. 405), mitigando assim os riscos assumidos perante os clientes. .

Em suma, verifica-se que o resseguro se resume, sucintamente, a pulverizar e dividir espacialmente riscos existentes entre diversas seguradoras, mas perante o segurado ou beneficiário, quem responde é sempre o seu Segurador.

2.3 Sinistro

O objeto de um contrato de seguro tem o intuito de transferir a responsabilidade de um risco aleatório, para a seguradora, mediante a contrapartida de pagamento de um prémio de seguro. Em caso de ocorrência de um acontecimento fortuito, caberá à seguradora proceder ao ressarcimento do sinistro no contexto do contrato celebrado entre as partes.

A legislação em vigor para o setor segurador, que contempla no capítulo IX, Secção I, Artigo 99º da Lei de contrato de seguro, o sinistro, refere que “*corresponde à verificação, total ou parcial, do evento que desencadeia o acionamento da cobertura de risco previsto no contrato*” (Martínez et al., 2011, p. 373).

⁴ “*Divide os riscos sem dividir os clientes*” Almeida (1971). *O Contrato de Seguro no Direito Português e Comparado*, p. 407

Outras abordagens existem para definir o que se entende por este conceito específico, em termos do setor segurador, tais como, o

tomador de seguro, mediante a celebração de adequado contrato de seguro, transfere para a seguradora as consequências nefastas da concretização do risco e de acordo com o artigo 562º do Código Civil, quem estiver obrigado a reparar um dano deve reconstituir a situação que existiria se não se tivesse verificado o evento que obriga à reparação. (Santos, 2007, p. 225)

A sinistro pode ainda chamar-se *“ocurrencia del evento previsto en la póliza y que desencadena el cumplimiento de las obligaciones del asegurador”* (Torres, 1986, p. 190), ou seja, constitui uma prestação em dinheiro que a seguradora paga ao segurado por se ter comprometido com isso, ao assumir determinados riscos. Ainda de acordo com o mesmo autor, sinistro é definido como sendo *“la realización del hecho previsto en el contrato de seguro, que produce las consecuencias económicas que el asegurador se há comprometido a compensar”* (1986, p. 22), para isso é necessário esclarecer as causas e circunstâncias em que o sinistro ocorreu.

Assim, os diversos conceitos têm em comum a transferência de riscos para as companhias de seguros; no entanto, para que esses riscos possam ser indenizados, é necessário garantir três aspetos fundamentais:

- Que o acontecimento ocorrido esteja previsto no contrato de seguro estabelecido entre as partes;
- Que tenha acontecido dentro do período temporal da vigência do contrato;
- Que o prémio do contrato de seguro se encontre pago ao segurador.

Sempre que estas premissas são verificadas, e perante a ocorrência de um sinistro, as companhias de seguros procedem à indemnização a que estão obrigadas, ou seja, tanto os segurados como os seguradores encontram-se perante um sinistro quando ocorre qualquer acontecimento de carácter fortuito, súbito e imprevisto, suscetível de fazer funcionar as garantias do contrato de seguro acordadas em momento anterior à ocorrência do sinistro.

2.4 Catástrofes Naturais

As catástrofes naturais são enquadradas em duas categorias distintas, como sendo de origem geológica, tais como: *tsunamis*, sismos, deslizamentos de terras e de origem climática: situações extremas de frio e calor, tempestades, intempéries, ventos fortes e tornados.

Por catástrofe entende-se o *“acontecimento acompanhado de morte ou ruína, que pode culminar numa grande desgraça”* (Dicionário de Língua Portuguesa, 7ª. Edição), enquanto natural, de acordo com a mesma fonte *“é algo da natureza ou que a ela respeita”*. Catástrofe também pode ser definida como *“uma situação ou evento que supera as capacidades locais, exigindo um pedido de ajuda a nível nacional ou até internacional”* (CRED, 2009).

Sendo o enfoque deste projeto direcionado para as catástrofes naturais, é de todo conveniente compreender este conceito, que poderá ser entendido como um *“efeito gravemente danoso que acontece nas pessoas, bens, estruturas e valores (sociais, económicos, políticos e culturais) de uma comunidade, ao ser afetada por um acontecimento de um evento natural ao qual é vulnerável”* (Ibáñez, 1999, p. 24).

De acordo com a *Swiss Re*⁵, Sigma *“el término catástrofe natural se refiere a un suceso provocado por las fuerzas de la naturaleza. Dicho evento suele generar un cuantioso número de daños individuales”* (Sigma 1, 2011, p. 37), de carácter financeiro e perdas de vidas humanas. As catástrofes naturais estão diretamente relacionadas com a ocorrência de riscos catastróficos naturais, que são fenómenos contra os quais é indispensável protegemo-nos, já que constituem *“algo que acontece por uma causa geralmente extraordinária, precedida de efeitos naturais ou de conflitos entre homens que afetam as pessoas e as coisas, de magnitude e de volume económico desacostumado nos seus efeitos imediatos e mediatos”* (Crescenzo-d’Áuriac, 1988, p.11).

⁵ A *Swiss Re* era, em 2010, a segunda maior Companhia de Resseguro Mundial, de acordo com a revista Forbes.

Neste contexto é ainda fundamental entender o conceito de risco: *“uma ameaça, um perigo, ou a possibilidade de ocorrência de um acontecimento prejudicial à sociedade, cuja cultura cabe ao Estado desenvolver um objetivo de estratégia participativa de todos os elementos que integram as estruturas de prevenção”* (Mendes-Victor, 2000, p. 37), que interveêm em caso de ocorrência de uma catástrofe natural.

Deste modo, constata-se que as diversas definições de catástrofes naturais têm em comum variados aspetos, pois os autores afirmam que se trata de eventos que ocorrem ocasionalmente, têm a sua origem em causas naturais, ou seja, não são controláveis diretamente pela mão humana, provocam danos materiais, pessoais e financeiros. É de referir que a ocorrência de uma catástrofe natural é quase sempre imprevisível, mesmo que seja previsível, é humanamente impossível avisar toda a população da área geográfica a ser atingida e evacuá-la, pois o tempo entre a descoberta e a ocorrência é extremamente reduzido.

As consequências de uma catástrofe natural, apesar de serem quantificadas economicamente, são do ponto de vista humano insuscetíveis de quantificação pois os danos psicológicos que derivam do trauma do originado pelos acontecimentos, das mortes ocorridas e do período de recuperação dos bens perdidos não são passíveis de serem quantificados economicamente.

3 CAPÍTULO – ANÁLISE AOS MERCADOS SEGURADORES

Neste capítulo desenvolveu-se o estudo aos principais indicadores económicos, não só do mercado segurador mundial, mas também do português, para se perceber o enquadramento e evolução do mesmo.

Foi também efetuada uma análise ao desempenho da indústria seguradora perante eventos de catástrofes naturais, para assim compreender a importância deste setor junto das comunidades aquando da ocorrência de calamidades.

3.1 Enquadramento do Mercado Segurador Mundial

No mercado segurador mundial existe uma diferença do consumo do seguro “entre as economias mais desenvolvidas e as economias menos desenvolvidas” (APS, 2010, p. 12), afirmação que consta na publicação sobre o Panorama do Mercado Segurador, pelo que é conveniente efetuar uma análise comparativa entre os distintos mercados à escala mundial para assim facilitar o enquadramento e a importância do setor segurador na economia de cada região mundial.

Em termos mundiais, o Mercado Europeu representava em 2010 uma quota de quase 38%, contra os 33% do Mercado Americano e 27% do Mercado Asiático, o que sublinha a grande dimensão do mercado segurador Europeu, tendo sido mesmo o que mais progrediu entre 2001 e 2010, crescendo 5,7 p.p. face ao ano de 2001.

Antes de efetuar uma análise aos dados constantes no Quadro 3.1 – Grandes Agregados do Mercado Segurador Mundial, importa referir que os mesmos, sobre PBE, PIB e número de habitantes, foram retirados das publicações da Sigma – Revista da Companhia de Resseguro *Swiss Re* e que estão apresentados em Dólares dos Estados Unidos da América sendo que a taxa de câmbio a companhia utilizou os valores médios de câmbio para cada ano⁶.

⁶ Para aprofundamento dos critérios utilizados pela *Swiss Re*, consultar as publicações da Sigma em <http://www.swissre.com/sigma/>

Quadro 3.1 - *Grandes Agregados do Mercado Segurador Mundial*

	Prémios / PIB										Prémios Per Capita									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 (a)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
América	7,8%	8,5%	8,5%	8,3%	8,0%	7,6%	7,6%	7,3%	6,9%	6,7%	1.201	1.283	1.350	1.404	1.453	1.486	1.573	1.553	1.470	1.519
América do Norte	8,8%	9,4%	9,4%	9,2%	9,0%	8,7%	8,7%	8,5%	7,9%	7,9%	3.084	3.275	3.464	3.601	3.735	3.804	3.985	3.989	3.635	3.724
América Latina e Caraíbas	2,2%	2,4%	2,5%	2,5%	2,4%	2,4%	2,5%	2,5%	2,8%	2,7%	80	76	78	91	106	127	154	176	192	219
Europa	7,8%	8,1%	8,0%	7,9%	7,8%	8,3%	8,0%	7,5%	7,6%	7,5%	919	1.034	1.252	1.428	1.514	1.746	1.962	2.044	1.862	1.850
Europa Oeste	8,3%	8,6%	8,5%	8,4%	8,4%	9,0%	8,9%	8,3%	8,5%	8,4%	1.542	1.733	2.085	2.360	2.483	2.830	3.138	3.209	2.922	2.890
Portugal	5,4%	6,6%	7,3%	7,9%	9,1%	9,0%	8,5%	9,2%	8,9%	9,5%	589	799	1.080	1.294	1.628	1.664	1.776	2.122	1.906	2.035
Europa Central e de Leste	2,9%	2,8%	3,1%	3,0%	2,7%	2,7%	2,8%	2,8%	2,8%	2,6%	68	76	103	125	142	172	229	299	263	273
Ásia	7,6%	7,6%	7,5%	7,4%	6,8%	6,6%	6,2%	6,0%	6,1%	6,2%	163	168	183	194	198	205	211	234	243	282
Japão e Novas Economias Asiáticas	11,1%	10,9%	10,8%	10,5%	10,5%	10,7%	10,4%	10,4%	10,3%	10,6%	3.508	3.499	3.771	3.875	3.747	3.033	3.081	3.173	3.308	3.733
Sudeste Asiático	4,4%	4,9%	4,9%	5,2%	4,9%	3,0%	3,1%	3,2%	3,4%	3,7%	43	50	58	68	78	41	51	66	74	94
Médio Oriente e Ásia Central	1,6%	1,6%	1,7%	1,7%	1,5%	1,4%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	40	40	44	48	55	63	75	110	92	105
África	4,5%	4,5%	4,1%	4,9%	4,8%	4,8%	4,3%	3,6%	3,3%	3,9%	30	29	36	43	44	54	55	56	49	65
Oceania	8,6%	8,1%	7,7%	7,7%	6,4%	6,7%	6,6%	7,0%	6,2%	5,8%	1.173	1.202	1.449	1.737	1.789	1.787	2.060	2.272	1.863	2.283
Total - Mundial	7,8%	8,1%	8,1%	8,0%	7,5%	7,5%	7,5%	7,1%	7,0%	6,9%	393	423	470	502	519	555	608	634	595	627
Total Vida - Mundial	4,7%	4,8%	4,6%	4,6%	4,3%	4,5%	4,4%	4,1%	4,0%	4,0%	235	247	267	289	300	331	358	370	341	364
Total Não Vida - Mundial	3,2%	3,4%	3,5%	3,4%	3,2%	3,0%	3,1%	3,0%	3,0%	2,9%	158	176	203	213	219	224	250	264	254	263
Total Vida - Portugal	2,8%	3,5%	4,1%	4,7%	6,2%	6,1%	5,8%	6,6%	6,3%	7,0%	303	419	611	768	1.114	1.132	1.210	1.524	1.357	1.516
Total Não Vida - Portugal	2,6%	3,1%	3,2%	3,2%	2,9%	2,9%	2,7%	2,6%	2,6%	2,4%	286	381	468	525	514	532	566	598	549	519

Fonte: elaborado pelo autor, com base nas publicações da revista Sigma da Swiss Re

A observação dos dados expostos permite-nos concluir o seguinte:

- 1) Na Europa Oeste e América do Norte o peso dos prémios de seguro totais sobre o PIB ronda os 8%, rácio apenas superado pela Japão e Novas Economias Asiáticas, que atingem valores sempre superiores a 10%.
- 2) Nos últimos três anos observados verifica-se que apenas o Japão e as Novas Economias Asiáticas mantêm o rácio dos prémios de seguro totais sobre o PIB, pois tanto a Europa como a América do Norte baixam esse rácio, muito devido à crise financeira que se vem a sentir desde essa data e que originou uma mudança do poder económico para os países Asiáticos e de recente industrialização, onde se verifica que as economias recuperam mais rapidamente e as moedas locais desvalorizam mais.
- 3) Na América Latina, Europa Central e de Leste e restantes países asiáticos e Africanos, o peso dos prémios de seguro totais no PIB ronda os 3%.
- 4) Na Oceania, em 2001, o peso dos prémios totais sobre o PIB representava 8,6%; no entanto, esse rácio ao longo do tempo e até 2010 baixou para

5,8%, o mesmo acontecendo com África que reduziu o peso dos prémios de seguro totais sobre o PIB de 4,5% em 2001 para 3,9% em 2010.

- 5) Em Portugal o peso dos prémios de seguro totais no PIB apresenta no decénio uma evolução positiva: em 2001 rondavam 5,4% e em 2010 atingem 9,5%. Esta evolução reflete que, naquele decénio 2001 e 2010, os prémios apresentam um crescimento de 18%.
- 6) No Japão e Novas Economias Asiáticas, assim como na América do Norte, o prémio *per capita* atinge um valor sempre acima dos 3000 *United States Dollar* «USD».
- 7) Enquanto na América Latina e Europa Central e de Leste o valor do prémio *per capita* ronda um montante entre os 68 e 299 USD, na Europa Central esse valor é ligeiramente superior ao da América Latina.
- 8) A África, Centro e Sudeste Asiático atingem valores *per capita* mais baixos, sobretudo devido aos grandes aglomerados populacionais que existem nessas zonas.
- 9) A Oceania apresenta, em 2001, valores na ordem dos 1000 USD, enquanto em 2010 apresenta valores na ordem dos 2000 USD.
- 10) Também os prémios totais *per capita* em Portugal apresentam uma evolução favorável, sendo que se situavam nos 589 USD em 2001 e atingem os 2035 em 2010, o que representa um crescimento de 246%, que reflete um aumento dos prémios totais bem superior ao crescimento da população, que em 10 anos apenas teve um incremento de 3%.

A nível internacional, e também nacional, os primeiros anos do século XXI ficam marcados por uma evolução bastante positiva dos principais indicadores macro-económicos, tendo o crescimento do PIB mundial ficado acima das melhores expectativas. O excelente desempenho da economia Americana e das economias Asiáticas, nomeadamente da China e do Japão, contribuíram de forma decisiva para este crescimento.

Já no final do decénio a economia mundial fica marcada pela crise dos mercados em 2008, que originou uma recessão económica, sendo que os primeiros

sinais do relançamento da economia mundial só ocorreu no ano de 2010, quando se verificou um crescimento global do PIB. Esta evolução da economia mundial está refletida diretamente na procura dos produtos de seguros, pois esta em termos mundiais decresceu nos anos de 2008 e 2009, sendo que nos restantes anos apresentou sempre crescimento.

A economia Portuguesa não ficou à margem dos desenvolvimentos económicos ocorridos internacionalmente. Não obstante, constata-se que em termos de peso dos prémios de seguro totais sobre o PIB, Portugal apresenta valores que se situam sempre acima da média dos Países da Europa Central e de Leste e alinhados com a média dos Países da Europa Oeste, dos quais faz parte, ou seja, é *“bastante melhor a comparação de Portugal com os restantes mercados europeus em termos de penetração dos seguros na sua economia”* (APS, 2009, p. 14), o que é corroborado na segunda metade do decénio em análise, já que Portugal apresentou, por norma, valores superiores aos Países da Europa Oeste.

Já em termos de prémios totais *per capita*, embora alinhado com a média dos Países Europeus, Portugal regista valores inferiores aos dos Países da Europa Oeste.

3.2 Enquadramento do Mercado Segurador Português

Em Portugal *“o setor segurador desempenha um papel relevante nas estruturas das sociedades modernas”* (ISP, 2000, p. 123), protegendo o património, as empresas, famílias e captando poupança que contribui para obter uma economia sustentada, pelo que surge assim *“substituindo ou complementando o papel do Estado”* (ISP, 2000, p. 123) junto das populações.

Dada a importância que este setor tem na economia nacional, é pertinente efetuar um enquadramento dos principais indicadores deste, conjugando alguns deles com outros indicadores que são considerados também importantes e que refletem o desenvolvimento do país.

Quadro 3.2 - *Grandes Agregados do Mercado Segurador Português*

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
N.º Companhias	86	82	74	70	70	76	83	85	87	84
N.º Empregados	13.700	13.105	12.575	11.835	11.829	11.518	11.295	11.307	11.270	11.224
Prémios Brutos Emitidos (M€)	8.257	8.659	9.662	10.637	13.676	13.331	8.806	8.978	8.616	9.760
Vida (Contratos Seguro)	4.495	4.579	5.413	6.269	9.132	8.776	4.100	4.287	4.235	5.113
Não Vida	3.762	4.081	4.249	4.368	4.544	4.555	4.706	4.691	4.381	4.647
Resultados Líquidos (M€)	56	-115	252	459	457	706	669	-23	260	418
Ramo Vida	74	-89	-186	290	281	323	389	-28	226	397
Ramos Não Vida	-192	-77	243	344	392	531	366	155	69	62
Rácio Componente Técnica ^(a)	-10,28%	-4,61%	-0,67%	2,87%	2,96%	1,20%	1,90%	0,25%	-3,99%	-4,67%

a) Resultado da Conta Técnica / Prémios Adquiridos Líquidos de Resseguro

Fonte: elaborado pelo autor, com base em: Relatório de Mercado APS (2011) e Contas_ES da APS (2010).

Antes de se iniciar a leitura dos dados constantes no quadro acima, importa referir que, por força da entrada, em vigor, em 01 de janeiro de 2008, do novo Plano de Contas para as Empresas de Seguros, aprovado pela Norma Regulamentar nº. 4/2007 de 27 de abril do ISP, “quando comparado com o anterior plano de contas a vigorar até 31 de dezembro de 2007, apresenta algumas alterações”⁷ (Santos, 2007, p. 29).

Para a análise em questão, há a destacar, de forma muito simples, a mudança ocorrida na contabilização dos prémios de seguros com impacto, a partir do exercício de 2007, e sobre os prémios emergentes do Ramo Vida.

Assim, essa transformação na identificação e contabilização *per si* dos resultados de operações de contratos de seguros, “prémios contabilizados como rendimento – prémios brutos emitidos” (Malcato, 2010, p. 11) e de contratos de investimento, “encargos iniciais contabilizados como rendimento – comissões; componente capitalizável contabilizada diretamente como Passivo” (Malcato, 2010, p. 11), mudanças que se encontram bem patentes nos dados em análise.

A leitura dos dados que constam no Quadro 3.1 – Grandes Agregados do Mercado Segurador Português, permite as seguintes conclusões:

⁷ Para aprofundar este tema consultar: *Contabilidade de Seguros* de José Gonçalves dos Santos (2007).

- 1) Ao longo do decénio 2001-2010 notou-se pouca variação no número de seguradoras a operar em Portugal. Em 2001 eram 86, em 2010 eram 84; sendo que esta redução reflete a fusão de companhias e o surgimento de outras.
- 2) O número de trabalhadores empregados em seguradoras era, em 2001, de 13 700, situando-se no final do período em estudo nos 11 224, traduzindo uma redução de 18,1%. Esta redução está intrinsecamente associada à evolução tecnológica e à externalização de alguns serviços anteriormente assegurados pelas companhias e que presentemente são efetuados em *outsourcing*, tais como, peritagem e emissão de contratos de seguro.
- 3) Os prémios brutos emitidos no início do decénio totalizaram 8 257 mil milhões de euros, quando em 2010 tal valor atingiu 9 760 mil milhões de euros – este valor já se encontra expurgado da componente de investimento introduzida a partir de 2007, ainda assim nota-se uma evolução de 18,2%.
- 4) Os resultados líquidos do setor, por norma, apresentam-se positivos, com exceção dos anos de 2002 e 2008, espelhando, este último, o impacto da crise financeira que Portugal começou a sentir nesse ano. Já o ano de 2002 foi condicionado pelos elevados níveis de sinistralidade, pela desvalorização dos ativos e pelo agravamento do custo das proteções de resseguro.
- 5) O resultado da componente técnica dos Ramos Não Vida, que tem em consideração os resultados exclusivos da conta técnica expurgando os resultados da parte de investimentos, calculados através da seguinte fórmula:

$$\frac{(\text{prémios adquiridos} - \text{custos gastos exploração} - \text{custos sinistros} - \text{participação resultados} \pm \text{variações das provisões})}{\text{prémios adquiridos líquidos de resseguro}}$$

prémios adquiridos líquidos de resseguro

mostram que nos primeiros três anos do decénio um rácio negativo, proveniente sobretudo dos elevados níveis de sinistralidade ocorridos nesse período temporal. Até 2008, inclusive, este rácio foi positivo, regressando a valores negativos em 2009 e 2010 e também aqui devido aos elevados

níveis de sinistralidade, que resultam, sobretudo das catástrofes naturais que ocorreram nesses anos.

Há que referir que, em 2008, Portugal começou a sentir uma grave crise financeira que se mantém desde então e não parece ter fim à vista. Logo, foi num *“quadro recessivo sem precedentes históricos recentes”*, segundo palavras do Banco de Portugal mencionadas pela APS (2009, p. 5), que a economia Portuguesa se caracterizou no ano de 2009; não obstante, *“o setor segurador português demonstrou toda a sua solidez e vitalidade, mantendo praticamente intocada a sua capacidade de oferta e a sua capacidade empregadora”* (APS, 2009, p. 5), afirma ainda o relatório de mercado emitido pela APS, referente ao ano de 2008.

3.3 Importância da Atividade Seguradora no Contexto de Catástrofes Naturais

Os seguros estão inseridos no setor terciário e prestam serviços económicos e sociais às comunidades, permitindo assim assumir riscos das pessoas individuais e coletivas, para que estes sejam partilhados pela sociedade em que estão incluídos.

Os ciclos económicos normais de serviços e também de outras áreas relacionadas com a indústria e o comércio são baseados essencialmente em cinco passos fundamentais: (a) a compra de matérias-primas a transformar, (b) a transformação, (c) o armazenamento do produto transformado, (d) a venda do produto e (e) por último o recebimento do preço pelo qual foi vendido o produto. Assim, perante a contabilidade analítica, o preço do produto é fixado e calculado após se ter determinado o preço unitário de transformação do produto, acrescido de uma margem de lucro.

No entanto, o setor segurador *“presenta un ciclo económico diferente ya que aqui el proceso de “fabricación” se reduce al trabajo administrativo de confección de los contratos de seguro y, por otra parte, no existe el proceso de almacenamiento”*

(Torres, 1986, p. 71), pelo que, o preço a pagar pelos seguros é determinado aquando da emissão do respetivo contrato de seguro.

Assim, o ciclo económico da atividade seguradora passa pelas seguintes fases: (a) venda do contrato de seguro, (b) emissão do contrato designado por apólice, (c) recebimento do prémio associado e, por fim, perante a ocorrência incerta de um sinistro, (d) pagamento da indemnização associada ao contrato celebrado.

Pelo que, de acordo com Torres, *“actividad inversora de las empresas de seguros es considerable”* (1986, p. 71), e o mesmo autor refere ainda que, além desta característica diferenciadora dos seguros, face às restantes também pelo facto de ser composta por duas componentes de custos distintas, uma de carácter certo (despesas administrativas e comerciais) e uma de carácter aleatório (o sinistro). Também Centeno corrobora que na *“atividade seguradora o ciclo produtivo está completamente alterado”* (2003, p. 79) face às restantes áreas económicas.

Ora, em caso de ocorrência de sinistros, as empresas de seguros devem ter fundos financeiros suficientes para fazer face a obrigações assumidas e pagarem as devidas indemnizações aos seus clientes, ajudando ao restabelecimento das atividades económicas perante a realidade de terem de assumir custos extras, alguns de elevadas proporções.

Uma das realidades que provocam a ocorrência de sinistros, causando assim montantes elevados de indemnizações, são as catástrofes naturais que podem provocar a destruição total de bens materiais e se manifestam em territórios mais ou menos vastos.

As catástrofes naturais são eventos extremos e pouco comuns no território Português mas que nos últimos anos se têm sentido com maior frequência, sendo também cada vez mais comuns noutras regiões do globo, pelo que se torna *“importante apresentar alguns dados que façam ressaltar os aspetos positivos dos seguros”* (ISP, 2000, p.123); na verdade os danos causados por este tipo de eventos são de tal ordem de grandeza que se tornam insuportáveis de sustentar individual ou empresarialmente sem recurso à dispersão dos riscos e custos assumidos. Neste contexto, as seguradoras devem ter fundos bem estruturados, provenientes dos

recebimentos antecipados dos prémios, para suportar os custos com as indemnizações que tem de assumir.

Em Portugal, os eventos que ocorrem com maior frequência e que são classificados como catástrofes naturais, são as inundações e as tempestades, causando prejuízos financeiros. Com efeito, de acordo com Mendes-Victor, num estudo publicado sobre Riscos associados a fenómenos naturais, *“a inundação é a perigosidade mais frequente em Portugal”* (2000, p.44), sobrepondo-se assim aos restantes prejuízos causados por catástrofes naturais.

De acordo com o este autor, *“cerca de 80% das indemnizações das catástrofes naturais resultam de prejuízos provocados por inundações”* (2000, p. 44), sendo que estes fenómenos ocorrem com maior frequência e provocam maiores danos que os eventos de tempestades.

Ora, perante a realidade portuguesa, principalmente nos anos de 2009 e 2010, o território nacional foi fustigado por catástrofes naturais, começando a tornar-se ainda mais evidente a necessidade de criar *“soluções que traduzam cada vez mais compatíveis as expectativas da sociedade com as reais possibilidades do mercado segurador”* (Polido, 2004, p.139). As populações recorrem cada vez mais às companhias de seguros e estas têm que adaptar os seus produtos e coberturas de modo a responder às novas necessidades que surgem com a evolução do clima e do sentido de segurança que as sociedades contemporâneas procuram.

Perante esse desafio, o setor segurador consegue consolidar uma *“opinião sobre a atividade seguradora mais consentânea com a sua relevância na nossa sociedade”* (ISP, 2000, p.123), perante os atuais e potenciais clientes, que procuram cada vez mais este setor para segurarem os seus bens.

Em Portugal, as catástrofes naturais de maior dimensão que, como já foi referido, ocorreram nos anos de 2009 e 2010, constatando que por parte das seguradoras a *“resposta foi dada com o empenho e celeridade”* (2010, p.1) referido pela APS no relatório publicado sobre o tornado de Tomar; tendo esse desempenho um papel comercial no que refere à recuperação económica e financeira das

populações e empresas, já que se conseguiu responder de forma rápida e eficiente às necessidades dos seus clientes.

No entanto, perante a ocorrência deste tipo de eventos de grande dimensão e para que a capacidade financeira das companhias de seguros e resseguros, além dos particulares, não fique limitada, torna-se necessário que o setor segurador procure *“métodos de transferência de risco”* (Pereira, 2006, p.7), a par do desenvolvimento dos processos de gestão de sinistros em larga escala, concentrando os seus recursos de modo a atender às necessidades do mercado.

No contexto internacional, tem interesse referir que nos Estados Unidos da América, o estado da Flórida, zona muito propensa à ocorrência de grandes catástrofes naturais, em 1992, foi atingido pelo furacão Andrew, que segundo Jametti *“levou à falência 11 pequenas companhias de seguros e uma de resseguro”* (2009, p. 6), o que a partir dessa data comprovou que as companhias de seguros têm que apostar em métodos de transferência dos seus riscos para, em caso de grandes eventos, conseguirem manter a sua solvabilidade.

Em síntese, em caso de ocorrência de grandes catástrofes naturais de que resultem custos elevados, é conveniente que a população tenha os seus bens segurados para, em caso de uma eventualidade, receberem o valor das indemnizações e conseguirem, assim, recuperar os danos sofridos. Já por parte das companhias de seguros, também estas devem diversificar os riscos seguros, pois caso não o façam, em caso de ocorrência de catástrofes de grandes dimensões poderão colocar em causa a sua capacidade financeira.

Assim, tendo em conta o tema deste capítulo, destaca-se o facto da atividade seguradora deter particularidades significativas que a torna diferente das demais, sendo a mais importante a que resulta da inversão do processo produtivo normal de uma empresa, ou seja, primeiro recebe-se o lucro e só depois se suportam os prejuízos.

Deste modo parece seguro concluir que esta contém diferenças significativas e distintivas quando comparada com outras áreas de negócio, pois um outro fator

distintivo consiste na existência de dois componentes de custos associadas aos seguros, um de carácter certo (o prémio) e outro aleatório (o sinistro).

4 CAPÍTULO – IMPORTÂNCIA E EVOLUÇÃO DO SEGMENTO NÃO VIDA EM PORTUGAL

Uma vez que é objetivo deste trabalho abordar o tema das catástrofes naturais e o seu efeito no mercado segurador português, neste capítulo irá ser analisada a importância e evolução do segmento Não Vida, dado que os seguros que garantem este tipo de eventos se integram neste segmento.

Assim, produziu-se uma análise à evolução dos PBE do segmento Não Vida e em particular dos produtos de IOD, para o período em estudo. Foram focados ainda os principais riscos cobertos pelo Ramo de Incêndio e Outros Danos, tendo em conta a tarifa publicada pelo ISP.

4.1 Perspetiva Panorâmica dos Seguros Não Vida

A atividade seguradora, quer em termos de seguros Vida, quer em termos de seguros Não Vida, tem uma natureza empresarial, o que reflete uma intervenção relevante em quase todas as áreas de evidente interesse social, especialmente na proteção de pessoas e bens e na gestão segura das poupanças individuais.

Toda a estabilidade ou instabilidade vivida quer em Portugal por si só, quer mesmo na Zona Euro, em termos políticos, económicos e financeiros é refletida no crescimento económico e na formação do Produto Interno Bruto do país, pelo que através deste indicador é possível compreender a evolução das económicas, nomeadamente a do seguros.

A produção das seguradoras contribui, naturalmente, para a formação do PIB. Segundo Portugal (2007, p. 3) *“o setor segurador é uma área de atividade económica muito importante e com um peso assinalável no Produto Interno Bruto”*. Assim é relevante perceber o comportamento do crescimento dos prémios brutos emitidos face ao comportamento do PIB. Há a mencionar que os dados relativos ao PIB foram

extraídos da informação publicada e analisada pela Swiss Re na revista Sigma, e já considerada no ponto 3.1 Enquadramento do Mercado Segurador Mundial.

Na Figura 4.1 - Crescimento dos prémios brutos emitidos versus produto interno bruto entre 2001 e 2010, o comportamento dos prémios brutos emitidos acompanha de forma bastante contígua o do Produto Interno Bruto.

Nota-se que sempre que a economia atravessa um período de crescimento, determinando o acréscimo do PIB, quase sempre a atividade seguradora não só acompanha esse crescimento como consegue ultrapassá-lo, como é o caso, por exemplo, dos anos 2001 e 2002.

O inverso também se verifica, pois se o comportamento do PIB é de contração, esta é refletida com mais intensidade na área seguradora, o que origina um decréscimo na procura de seguros e, em consequência, uma diminuição dos prémios brutos emitidos superior ao decréscimo sentido no PIB, como é observável, por exemplo, em 2009.

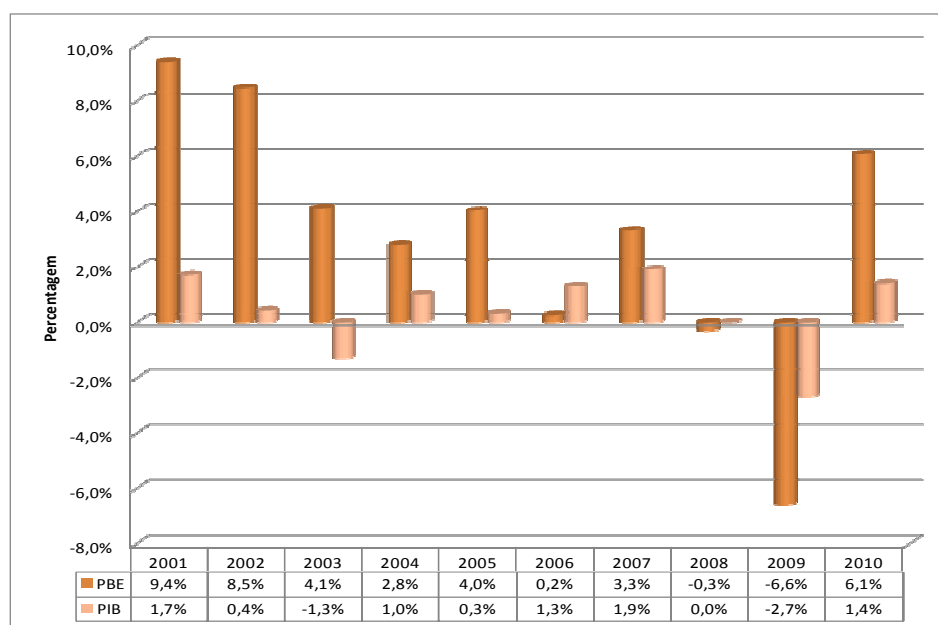


Figura 4.1 - Crescimento dos prémios brutos emitidos versus evolução do produto interno bruto entre 2001 e 2010.

Fonte: elaborado pelo autor.

Verifica-se, ainda, na Figura 4.1 - Crescimento dos prémios brutos emitidos versus produto interno bruto entre 2001 e 2010, que os primeiros anos do decénio, entre 2001 e 2007, foram de crescimento positivo, tendo o crescimento dos PBE Não Vida atingido o maior crescimento no ano de 2001, 9,4%, enquanto o PIB atingiu 1,7%, valor apenas ultrapassado em 2007.

O ano de 2007 foi o ano antes da interrupção de crescimento que ocorreu nos dois anos seguintes; nesse ano ambas as variáveis obtiveram acréscimos, os PBE cresceram 3,3%, um valor que só foi inferior nos anos de 2004 e 2006, em que registou valores de 2,8% e 0,2%, respetivamente, enquanto o PIB atingiu nesse ano um crescimento de 1,9%.

No ano de 2008, o PIB apresentou um valor de crescimento nulo, enquanto o desempenho dos PBE foi mais sensível ao início da crise sentida, sobretudo nos mercados financeiros, tendo apresentado pela primeira vez no decénio um decréscimo de 0,3% face ao período homólogo.

O ano seguinte, 2009, foi de decréscimo para ambas as variáveis. O PIB atingiu os 2,7%, enquanto o decréscimo dos PBE foi mais acentuado e situou-se nos 6,6%, ou seja, atingiu um nível de contração pouco comum no setor segurador Não Vida, o que deixa bem patente a interligação do setor com os restantes setores económicos, pois se estes decrescem face às dificuldades financeiras, provocam um decréscimo acentuado na procura de produtos de seguros.

O ano de 2010 fica marcado por um período de retoma financeira, o que é comprovado por ambos os indicadores, pois estes voltam a apresentar taxas de crescimento positivas, tendo o PIB atingido um crescimento de 1,4% face ao ano transato, enquanto os PBE cresceram 6,1%.

De seguida apresenta-se a Figura 4.2 - Correlação PBE e PIB $r=0,635$, que representa o grau de relacionamento entre as duas variáveis prémios brutos emitidos e produto interno bruto, pois é *“pertinente supor a existência de uma relação entre as variáveis”* (Chaves et al., 2000, p. 236).

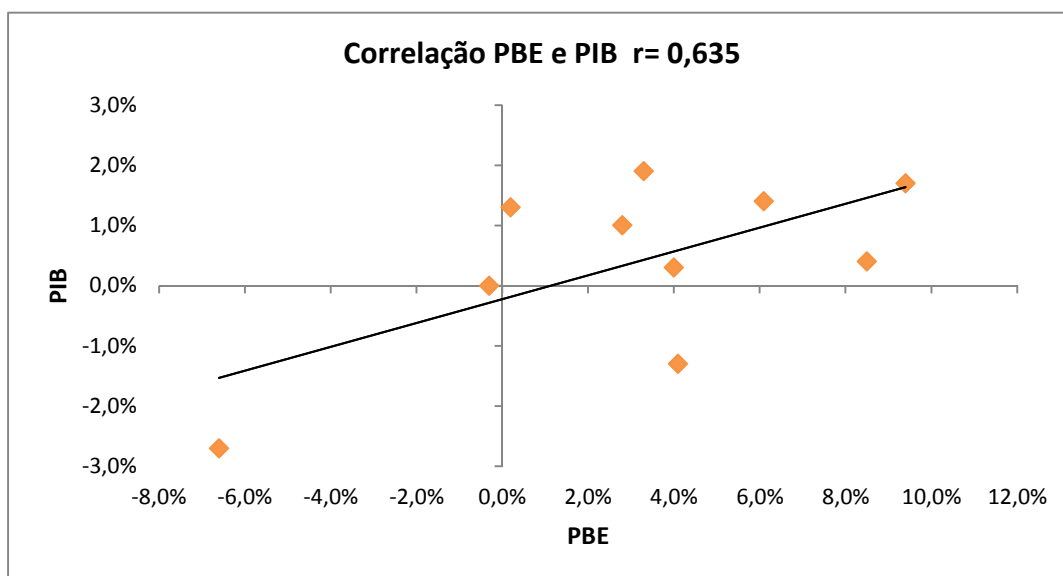


Figura 4.2 - Correlação PBE e PIB $r=0,635$.
 Fonte: elaborado pelo autor.

O nível de correlação entre as variáveis PBE e PIB assume o valor $r=0,635^8$, o que permite concluir que existe uma correlação positiva moderada, isto é, “os valores mais elevados de PBE, em geral, estão associados a valores elevados de PIB” (Chaves et al., 2000, p. 236), sendo que estas duas variáveis são estatisticamente dependentes, e ainda de acordo com a escala de Pearson⁹, que indica que quanto maior é o r , dentro do intervalo de $[-1, 1]$ e neste caso é $0,635$, maior é a correlação existente entre as variáveis, sendo que neste caso, em concreto, verifica-se a existência de correlação positiva moderada, também de acordo com a escala de Pearson.

Em síntese, constata-se que a indústria seguradora “tem a particularidade de ser dos poucos setores que se articula com todos os outros, o que significa que tudo o que acontece nas restantes áreas de atividade económica tem um reflexo nos seguros” (Portugal, 2007, p. 3). Pode mesmo dizer-se que este setor tem um comportamento muito semelhante aos restantes, refletindo a produtividade verificada em Portugal.

⁸ Coeficiente de correlação de Pearson (r), constata que a correlação mede a direção e o grau da relação linear entre duas variáveis quantificáveis. (Moore, 2007, p. 100)

⁹ Coeficiente $r > 0,7$ - forte correlação, coeficiente $r [0,3-0,7]$ – correlação moderada, e coeficiente $r [0 - 0,3]$ – correlação fraca.

4.1.1 Crescimento de prémios dos ramos Não Vida.

A análise que seguidamente se apresenta foi ancorada nos relatórios periódicos elaborados pela APS e que visam analisar a evolução do setor segurador no contexto da economia Portuguesa, pelo que, de seguida, se efetua uma análise à evolução dos prémios brutos emitidos em Portugal entre os anos de 2001 e 2010.

No primeiro ano do decénio 2001-2010, a produção ultrapassou os 3,7 mil M€, atingindo assim um acréscimo face a 2000 de 9,4%, devido mais ao fraco desempenho do ano 2000 do que propriamente ao desempenho ocorrido em 2001, pois acompanhou a evolução da economia nacional.

O desempenho no ano de 2002 apresentou um crescimento de 8,5%, o que se revelou bastante positivo e teve a sua origem na prática de *“aumento de tarifas”* (APS, 2003, p, 24) por parte das companhias de seguros, como é referido pela APS.

O ano de 2003 registou, face a 2002, um crescimento de 4,1%, atingindo assim um total de produção superior aos 4,2 mil M€. Esta redução do crescimento apresentou-se, uma vez mais, *“próximo da evolução da própria economia, não podendo, aliás, dissociar-se este crescimento de uma conjuntura macroeconómica marcada pela queda do consumo privado, do investimento, do emprego e de outros importantes agregados”* (APS, 2004, p. 18).

A evolução do volume de prémios em 2004 *“não se afastou, genericamente, da evolução da atividade económica nacional, o que tem subjacente uma relativa estagnação do seu rácio face ao PIB”* (APS, 2005, p. 19), representando um crescimento de 2,8% face ao ano transato, atingindo assim uma produção total de 4,3 mil M€.

O ano de 2005 foi caracterizado, como se lê no relatório da APS referente a esse exercício, como sendo de crescimento moderado, pois apresentou um acréscimo de 4% atingindo os 4,5 mil M€.

A evolução do volume de prémios em 2006, com um acréscimo de apenas 0,2%, reflete a *“conjugação das dificuldades de recuperação da nossa economia com os ajustamentos tarifários em baixa que, por pressão concorrencial, estarão a ocorrer*

em diversos seguros” (APS, 2007, p. 10) do segmento Não Vida, revelando indícios de uma inversão do ciclo económico da indústria seguradora.

Em 2007 a produção cresceu, face ao ano transato, cerca de 3,3% em termos nominais, atingindo os 4,7 mil M€; mesmo assim, foi um ano considerado *“pouco estimulante pela conjuntura macroeconómica e pelo intenso ambiente concorrencial em que viveu este setor”* (APS, 2008, p. 7).

Tendo o ano de 2008 sido caracterizado como sendo o do início da crise económica e financeira global, a produção de seguros Não Vida apresentou um decréscimo de 0,3%, dando início ao período de diminuição da produção. O valor deste ano, apesar de inferior ao ano transato, manteve-se na ordem dos 4,7 mil M€.

O ano de 2009 manteve a tendência de decréscimo atingindo o montante de 4,4 mil M€, o que representa uma diminuição de 6,6% face a 2008 que *“repercute a conjugação da deterioração do desempenho macroeconómico, que condiciona a massa segurável, com a manutenção de um ambiente concorrencial que estimula uma saudável competição entre os operadores, mas que se reflete também nos níveis tarifários praticados”* (APS, 2010, p. 7).

No ano de 2010 a produção revelou-se *“bastante mais estável relativamente a 2009, o que representa, na verdade, um progresso significativo face à tendência de contração que predominou nos dois anos anteriores”* (APS, 2011, p.5), tendo atingido uma produção total de quase 4,6 mil M€.

Ao longo do primeiro decénio do século XXI, os PBE Não Vida em Portugal obtiveram um acréscimo de 23,5%, o que em média resulta num crescimento médio anual de 2,3% significando, em termos gerais, ao longo destes 10 anos os seguros Não Vida em Portugal acompanharam a tendência da conjuntura económica.

Seguidamente apresenta-se a Figura 4.3 - Evolução da estrutura de prémios brutos emitidos do ramo Não Vida entre 2001 e 2010, onde é possível visualizar a evolução do total dos PBE Não Vida, apresentada anteriormente, assim como a evolução dos PBE por segmento Não Vida.

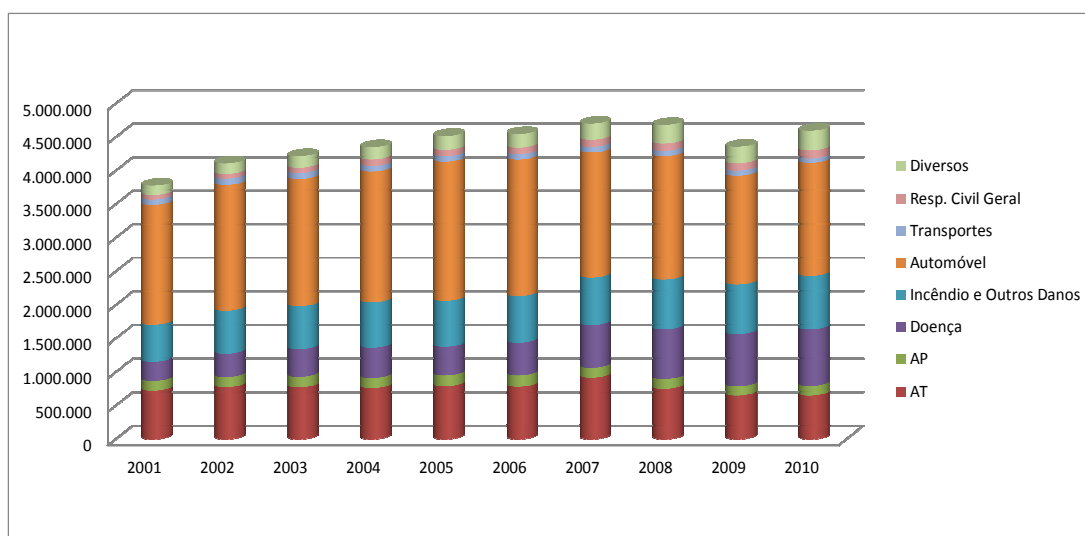


Figura 4.3 - Evolução da estrutura de prémios brutos emitidos do ramo Não Vida entre 2001 e 2010.

Fonte: elaborado pelo autor.

Analisando a evolução por segmento de ramos Não Vida, há a destacar que ao longo do referido decénio o ramo Automóvel é sempre a maior linha de negócio, sendo que apresenta um decréscimo de faturação de 5,8%, devido, sobretudo, ao desenvolvimento económico pouco estimulante que levou à prática de tarifas mais reduzidas.

Por outro lado, a linha de negócio do ramo Doença foi a que obteve uma maior expansão ao longo dos 10 anos em análise, passando de uma faturação de cerca de 288 M€, em 2001, para uma superior a 844 M€ em 2010, o que representa um crescimento na ordem dos 193,1%, o “que revela bem a crescente aceitação dos seguros de doença junto da população portuguesa” (APS, 2007, p. 10).

As restantes linhas de negócio tiveram um comportamento bastante homogéneo, com exceção do ramo de Acidentes de Trabalho, que viu a sua produção decrescer cerca de 10,3%, tendência esta que se observa desde o ano de 2007, muito devido à crise económica que origina fenómenos de contenção salarial, aumento do desemprego, dificuldades de tesouraria e insolvências do setor empresarial.

4.2 Ramo de Incêndio e Outros Danos

Como já foi referido anteriormente, procurou-se que o foque deste projeto incidisse no impacto que as catástrofes naturais têm causado no mercado segurador.

O ramo em que os riscos causados por estas catástrofes se enquadram, dentro do segmento Não Vida, é o Ramo de Incêndio e Outros Danos; contudo, os efeitos devastadores destes fenómenos também se projetam, por exemplo, nos ramos Automóvel, Acidentes Pessoais, e por vezes, até no segmento Vida. Pelo que se torna importante perceber qual a importância que o ramo de IOD tem no total dos seguros Não Vida e qual a evolução registada no período em análise (2001 – 2010).

As ocorrências climáticas que se têm registado um pouco por todo o mundo, associadas a um maior número de apólices de seguro que garantem este tipo de riscos tem elevado a expectativa dos consumidores face à função do seguro e, por outro lado, aumentado de forma bastante acentuada as contrapartidas que as seguradoras têm de assumir pela ocorrência de cada vez mais sinistros resultantes sobretudo do aumento da massa segurável.

4.2.1 Relevância no total do ramo Não Vida.

Ao longo do decénio de 2001 a 2010, o Ramo de Incêndio e Outros Danos tem vindo a ganhar expressividade no total dos seguros Não Vida.

Conforme se verifica na Figura 4.4 - Estrutura de prémios brutos emitidos do ramo Não Vida nos anos 2001 e 2010, o ramo de IOD mantém ao longo do decénio um lugar de destaque no total da produção Não Vida, ou seja, é sempre o terceiro grupo de seguros mais vendido.

Em 2001, o seu grau de representatividade no setor segurador era de 14%, pois os prémios brutos emitidos deste ramo atingiram os 549 146 M€, num total de 3 762 284 M€ de Prémios Brutos Emitidos do segmento Não Vida.

No ano de 2010, continua a ser o terceiro maior segmento dos seguros Não Vida, mas conseguiu aumentar a sua expressividade em 3 p.p., pois atingiu uma produção total de 792 834 M€ o que, num total de 4 646 523 M€, que representa 17%.

Ao longo deste período temporal, e dos 8 segmentos que compõem os ramos Não Vida, o IOD foi o segundo que mais cresceu e ampliou a sua expressão, sendo apenas ultrapassado pelo segmento de Doença, que, como já anteriormente referido, tem sido um segmento em franca expansão em Portugal, muito devido às medidas políticas e económicas restritivas que têm vindo a ser implementadas no Serviço Nacional de Saúde «SNS», o que leva a população a procurar, cada vez mais, este tipo de proteção em alternativa ao SNS.

O segmento Automóvel é, em todos os anos observados, sempre o de maior expressão, muito devido ao seu carácter de obrigatoriedade e também pelo aumento que a frota automóvel portuguesa registou ao longo dos anos. Mas, este segmento tem vindo a perder expressividade ao longo do tempo, devido à degradação do prémio médio que resulta, sobretudo, do grau de competitividade pelo preço no mercado segurador.

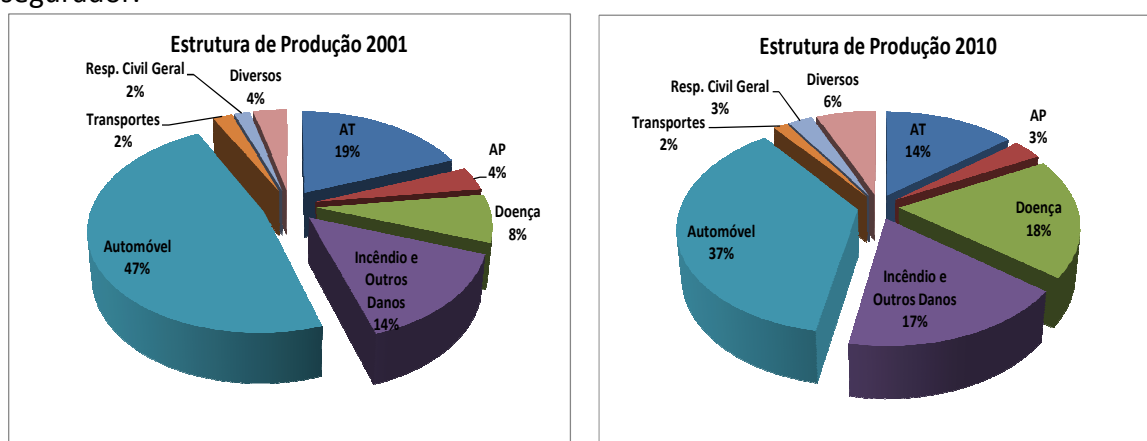


Figura 4.4 - Estrutura de prémios brutos emitidos do ramo Não Vida nos anos 2001 e 2010.

Fonte: elaborado pelo autor.

4.2.2 Descrição dos riscos cobertos e segmentos de Incêndio e Outros Danos.

Os principais riscos cobertos pelo Ramo de Incêndio e Outros Danos, de acordo com a tarifa do ramo Incêndio publicada e aprovada pelo ISP em 1986 (ISP, 1986, p.CG6), Artigo 3º, são:

- Incêndio, que garante, em termos gerais, indemnizações para cobrir os danos causados por este a bens ou a meios utilizados para o combater;
- Tempestades, que assegura os danos provocados por tufões, ciclones e tornados;
- Inundações, compensando os danos causados por trombas de água, chuvas torrenciais e enxurradas;
- Fenómenos sísmicos, que asseguram os danos causados a bens por tremores de terra, terremotos, erupções vulcânicas e maremotos;
- Aluimentos de terra, garantindo os danos provocados por aluimentos, deslizamentos e derrocadas.

Estes riscos, como é observável, visam a proteção do património quer seja individual, quer seja empresarial, face à ocorrência de fenómenos imprevisíveis.

Incêndio e Outros Danos englobam as seguintes modalidades de segmentos: Incêndios e elementos da natureza; Agrícola Incêndios; Agrícola Colheitas; Pecuário; Roubo; Cristais; Deterioração de bens refrigerados; Avaria de máquinas; Multirrisco Habitação «MRH»; Multirrisco Comerciante «MRC»; Riscos Múltiplos Outros, Riscos Múltiplos Industrial; e Outros, de acordo com as classificações efetuadas pela APS e ISP.

Fazendo menção ao ano de 2010, mas sendo que esta tendência foi sempre idêntica à observável ao longo do decénio, as principais modalidades que compõem este segmento são os MRH, MRC e Incêndio e Elementos da Natureza, com um peso no total do ramo, sobre os prémios brutos emitidos, de 52%, 17,1% e 3,7% respetivamente, de acordo com os dados publicados pela APS em 17 de junho de 2011.

4.2.3 Evolução dos principais indicadores.

Procedendo a uma visão global das principais rubricas que compõem a Conta Técnica do total do ramo Incêndio e Outros Danos, há que referir as principais evoluções sentidas ao longo do decénio.

Como é possível observar, na Figura 4.5 - Crescimento dos prémios brutos emitidos de incêndio e outros danos entre 2001 e 2010, a sua evolução ao longo do tempo, pelo que se verifica que durante o período em análise, esta variável, apresentou um acréscimo de cerca de 44,4%, dado que em 2001 tinha uma produção total de 549 146 m€ e no ano de 2010 conseguiu terminar o exercício com 792 834 m€, o maior crescimento foi verificado no ano de 2002, sendo este seguido pelo ano de 2010.

No que respeita ao ano de 2002, o crescimento verificado está sobretudo relacionado com o desempenho do total das atividades económicas, refletindo assim uma procura de seguros deste segmento nos ramos Não Vida.

Já no ano de 2010 pode considerar-se que a evolução positiva se deve ao facto de os consumidores começarem a tomar mais consciência da necessidade de proteção nestes ramos, devido ao mau tempo verificado em 2009 e 2010, fenómenos esses, que até a essa data eram pouco comuns em Portugal.

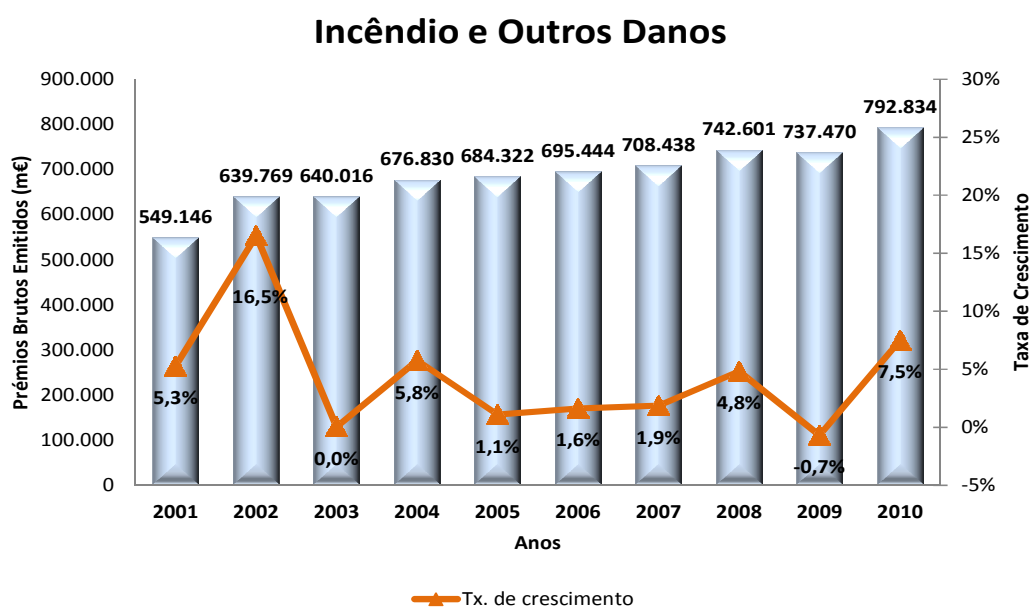


Figura 4.5 - Crescimento dos prémios brutos emitidos de Incêndio e Outros Danos entre 2001 e 2010.

Fonte: elaborado pelo autor.

Relativamente aos dados que constam Quadro 4.1 - Resumo de Indicadores do Ramo Incêndio e Outros Danos, e no que concerne ao rácio combinado, este resulta do somatório do rácio de despesas¹⁰ e do rácio de sinistralidade¹¹. De acordo com o ponto 2.2 do Plano de Contas para as Empresas de Seguros «PCES» (2007, p. 4) onde se estabelece que “os custos sejam classificados por funções”, sendo estas a de custos com sinistros; custos e gastos de exploração (custos de aquisição e gastos administrativos) e gastos de investimentos. Logo, de acordo com o mesmo ponto do PCES, “para satisfazer esta necessidade, os custos e gastos que são, em primeiro lugar, registados por natureza, devem, posteriormente, ser repartidos pelas funções”. Logo, os rácios apresentados, além dos custos com os sinistros e de despesas, são ainda imputados numa percentagem arbitrária, os valores referentes aos gastos por natureza, sendo estes compostos por: gastos com o pessoal; fornecimentos e serviços externos; impostos e taxas; depreciações e amortizações do exercício; outras provisões; juros suportados e comissões.

Em nenhum dos rácios (sinistralidade e despesas) é possível excluir os custos de gestão imputados, pelo que se analisou a totalidade dos custos com sinistros.

Quadro 4.1 - Resumo de Indicadores do Ramo Incêndio e Outros Danos

Incêndio e Outros Danos										
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
PBE (M€)	549.146	639.769	640.016	676.830	684.322	695.444	708.438	742.601	737.470	792.834
VH(%)	5,3%	16,5%	0,0%	5,8%	1,1%	1,6%	1,9%	4,8%	-0,7%	7,5%
Rácio Sinistralidade Bruto*	70,0%	38,5%	43,9%	39,1%	36,9%	49,4%	40,5%	50,8%	55,7%	66,0%
Rácio Despesas Bruto*	37,2%	33,0%	28,1%	29,9%	29,6%	31,1%	31,8%	31,9%	32,9%	30,5%
Rácio Combinado Bruto*	107,2%	71,5%	72,1%	69,0%	66,5%	80,5%	72,3%	82,8%	88,7%	96,5%
Rácio Resultados Componente Técnica	-16,0%	11,7%	9,4%	17,1%	17,9%	4,7%	12,6%	3,4%	-5,3%	-18,1%
VH(p.p.)	-0,43	27,63	-2,31	7,74	0,85	-13,29	7,95	-9,20	-8,68	-12,86

* Os rácios apresentados são brutos de Resseguro e calculados sobre Prémios Brutos Emitidos

Fonte: elaborado pelo autor.

¹⁰ Rácio de despesas corresponde à soma dos custos de aquisição e de gastos administrativos sobre os prémios brutos emitidos

¹¹ Rácio de sinistralidade resulta da soma dos montantes pagos de custos com sinistros e da variação da provisão para sinistros sobre os prémios brutos emitidos

Continuando a análise do Quadro 4.1 - Resumo de Indicadores do Ramo Incêndio e Outros Danos, há a mencionar, ainda relativamente à evolução do rácio combinado que, passa de 107,2% em 2001, em que 70% dizem respeito ao rácio de sinistralidade e 37,2% de despesas, para 96,5% em 2010, repartido em 66% do rácio de sinistralidade e 30,5% de rácio de despesas. Ênfase ainda para o comportamento entre os anos de 2007 e 2010, em que são visíveis aumentos sucessivos, incrementados pelos custos administrativos, pois *“uma boa parte da carga administrativa resulta de custos com o pessoal”* (APS, 2009, p.49) e também pelos custos com sinistros que, nos últimos dois anos, coincidiram com as ocorrências das catástrofes naturais.

Os rácios de resultados componente técnica¹², na sua totalidade, apresentam-se positivos com exceção dos anos de 2001, 2009 e 2010. Já o ano de 2001 o rácio apresenta um rácio de resultados negativo, devido ao rácio de sinistralidade rondar os 70%, valor superior aos apresentados nos anos seguintes, também o rácio de despesas, se apresente superior aos valores que atinge nos anos seguintes, situando-se nos 37,2%.

Os valores elevados da sinistralidade estão diretamente relacionados com a ocorrência, nesse ano de 2001, de chuvas torrenciais que provocaram várias inundações, sobretudo na região Norte do País, sendo de tal ordem, intensas e permanentes que acabaram por provocar a queda da ponte Hintze Ribeiro, assunto abordado no Capítulo 5 - Catástrofes Naturais.

Nos anos de 2009 e 2010 os resultados técnicos apresentaram-se negativos devido ao aumento significativo das taxas de sinistralidade que cresceram, nesses anos, face aos períodos anteriores, cerca de 5 p.p. Estes aumentos da taxa de sinistralidade foram resultado do aumento dos custos com sinistros, não acompanhados pelo crescimento dos prémios brutos emitidos, sendo que em 2009 se observa um ligeiro decréscimo da produção em cerca de 0,7%, face ao ano transato, enquanto em 2010 os prémios brutos emitidos crescem cerca de 7,5%, mesmo assim não sendo suficientes para fazer face aos elevados montantes dos custos com sinistros.

¹² Rácio de resultado é calculado tendo em conta todas as rubricas da conta técnica com exceção dos investimentos e sobre prémios adquiridos líquidos de resseguro

Com base nesta análise, constata-se que os impactos climáticos, a que estão associadas as intempéries, suscetíveis de atingir um território vasto e nele produzir consideráveis danos, como o que aconteceu na região Oeste em 2009, na Madeira e na região de Tomar em 2010, podem causar uma degradação da margem de rentabilidade que historicamente estes ramos apresentam.

5 CAPÍTULO – CATÁSTROFES NATURAIS

Tendo em conta que o objetivo deste trabalho é o de analisar os efeitos das catástrofes inundações e tempestades ocorridas em Portugal no decénio 2001 a 2010 e os seus efeitos no mercado segurador nacional, considerou-se pertinente efetuar um estudo, ao que sucinto, aos efeitos que estes dois fenómenos produziram noutros países.

Ao longo do período em estudo, tanto em Portugal, como, aliás, por todo o Mundo, ocorreram diversas catástrofes naturais que causaram inúmeras vítimas mortais, desalojados e perdas económicas elevadas, parte das quais não seguradas. No entanto, ficou bem visível que *“o setor segurador converteu-se num pilar fundamental de financiamento nos períodos posteriores às catástrofes nos países industrializados”* (Swiss Re – Sigma 1, 2011, p. 12), logo, a existência de seguros transformou-se numa forma de proteção efetiva de pessoas e bens contra os efeitos nefastos dessas ocorrências.

De acordo com a base de dados da *Swiss Re* - que data de 1970 – foram identificados as ocorrências que causaram maiores impactos económicos e maior número de vítimas entre 2001 e 2010. Esta Resseguradora considera catástrofes naturais as inundações, chuvas torrenciais, terremotos, secas, incêndios florestais, ondas de calor ou frio, *tsunamis* e outras catástrofes naturais. Os critérios de inclusão na base de dados é que; pelo menos, se cumpra um dos seguintes critérios: (a) 20 ou mais vítimas mortais, (b) 50 ou mais feridos, (c) 2000 ou mais desalojados e (d) perdas económicas superiores a 70 milhões de dólares.

Para o caso específico de Portugal, para além dos eventos considerados pela *Swiss Re*, é pertinente englobar também outros eventos que não foram sidos incluídos por esta Resseguradora devido à dimensão da sua amostra, mas se nos focarmos exclusivamente na realidade Portuguesa é de todo conveniente abrangê-los uma vez que, internamente, foram considerados de grande dimensão. Assim, para esta análise recorreu-se à base de dados do CRED, a EM-DAT da Universidade belga de Louvain, dado ser considerada uma das mais importantes bases de dados mundial sobre

desastres, e registando eventos que se enquadram no padrão que satisfazem, pelo menos, a um dos seguintes critérios: (a) 10 ou mais mortos, (b) 100 ou mais pessoas afetadas, (c) se foi solicitada ajuda internacional, ou (d) se foi declarado estado de emergência.

Já para o estudo a nível internacional optou-se por evidenciar, exclusivamente, os eventos considerados na base de dados da *Swiss Re*, quer em termos de inundações, quer em termos de tempestades. No entanto, como as tempestades são bastante comuns no continente Americano, com uma frequência elevada a nível anual, optou-se por analisar apenas as 5 tempestades que causaram maior impacto económico.

Assim, apresenta-se uma relação de eventos, ano a ano, durante o período em estudo, tendo a informação sobre estes fenómenos sido obtida por consulta a sítios da internet.

5.1 Avaliação Climática Mundial

A comunidade científica encontra-se a estudar o efeito que as alterações climáticas produzem, relacionando-as com a ocorrência de eventos extremos de catástrofes naturais.

De acordo com a pesquisa efetuada, não foi possível determinar com elevado grau de certeza que os impactos climáticos, definidas como *“alterações não cíclicas do clima, associadas ao aumento da presença de Gases com Efeito Estufa na atmosfera em resultado de atividades naturais e humanas”* (Cunha et al., 2010, p. 20) e a ocorrência de catástrofes naturais.

Contudo, de acordo com um estudo publicado pela *World Meteorological Organization* «WMO», o período entre 2001-2010 *“was marked by numerous weather and climate extremes, unique in strength and impact”* (2011, p. 15). Apesar de não ser possível confirmar que as alterações climáticas ocorridas a nível mundial influenciam diretamente climas individuais de regiões, existem estudos que suportam essa teoria, como por exemplo o estudo da WMO apresenta, que seguidamente se cita:

- Entre 2001 e 2010, as temperaturas globais aumentaram cerca de 0,46º C, face à média registada entre 1961-1990;
- A primeira década de 2000 foi mais quente que a década de 1990, sendo que esta também foi mais quente que a década de 1980;
- A cobertura de gelo do mar do Ártico está a diminuir, atingindo em 2010 o menor valor médio registado desde 1979;
- O nível do mar aumentou a uma taxa média de cerca de 3,4 milímetros por ano desde 1993 até 2008. Isso é quase o dobro da taxa média registada no século XX.

Tendo estes acontecimentos ocorrido a uma escala mundial constata-se que no período de observação levado a cabo pela *Swiss Re*, 1970-2010 o período de maior intensidade de manifestação destes fenómenos foi o ano de 2010, onde se “estabeleceu um novo record de catástrofes naturais desde que a Resseguradora começou a compilar esta informação,” (*Swiss Re – Sigma 1*, 2011, p. 3).

Verificaram também a ocorrência destes fenómenos em regiões do globo, onde não era comum ocorrerem, como foi o caso das inundações que assolaram a Região Autónoma da Madeira em fevereiro de 2010.

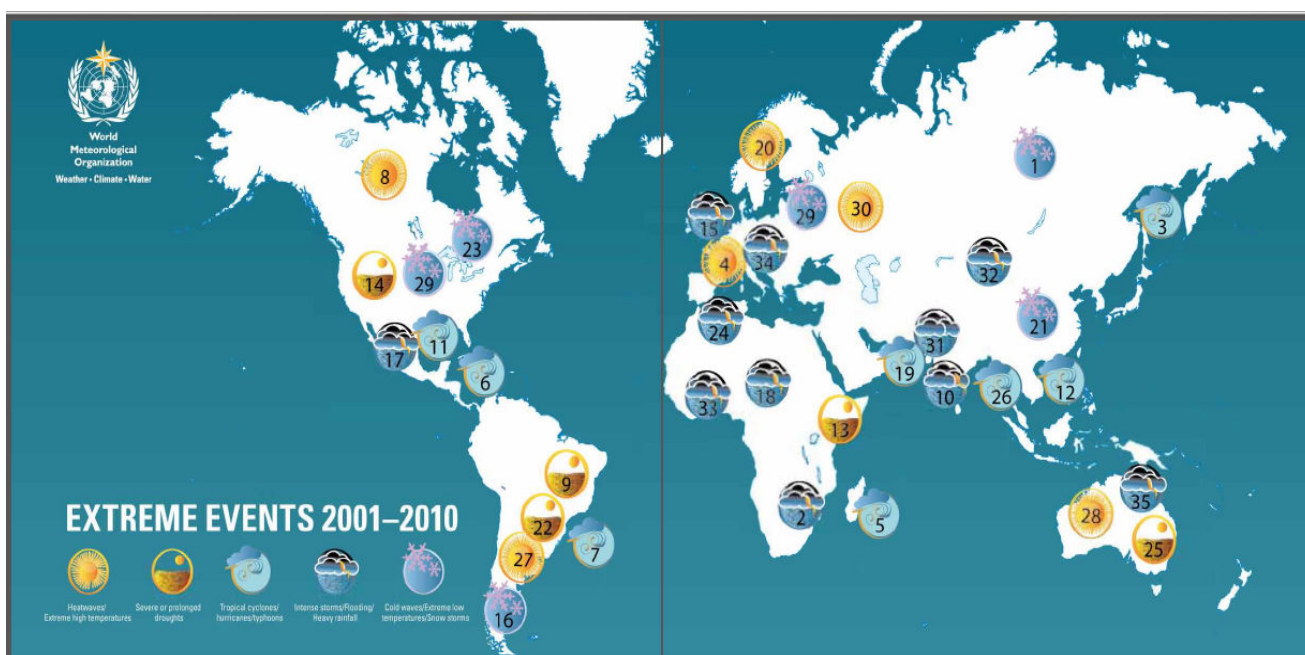


Figura 5.1 - Eventos extremos climatológicos ocorridos a nível mundial entre 2001 e 2010.

Fonte: WMO (2012, p. 8 e 9)

Para melhor facilitar a apresentação deste ponto, optou-se por nele inserir um mapa climatológico, a Figura 5.1- Eventos extremos climatológicos ocorridos a nível mundial entre 2001 e 2010, da WMO, no qual constam as áreas geográficas onde ocorreram os principais eventos extremos climatológicos que causaram grandes impactos económicos, e que se enquadram em: (a) elevadas temperaturas, (b) secas severas ou prolongadas, (c) ciclones tropicais furacões e tufões, (d) tempestades e inundações, assim como (e) baixas temperaturas e queda de neve.

Como o objetivo principal deste trabalho se centra no estudo das inundações e das tempestades, descrevem-se os principais factos climatológicos ocorridos, com base no mesmo estudo publicado pela WMO e refletidos na Figura 5.1. - Eventos extremos climatológicos ocorridos a nível mundial entre 2001 e 2010:

- 2001: chuvas torrenciais em Moçambique, Zimbabué, Zâmbia e Polónia;
- 2002: chuvas torrenciais que provocaram as piores inundações na península da Coreia desde o ano de 1959. Na Europa, a Alemanha, Roménia, Áustria, Eslováquia e República Checa também foram fustigados por fortes chuvas;
- 2004: tempestades em Madagáscar, com ventos a atingirem velocidades instantâneas de 260 quilómetros / hora «km/h». A região das Caraíbas foi atingida por fortes chuvas;
- 2005: chuvas torrenciais no sul da Índia, que afetaram mais de 20 milhões de pessoas. Nos Estados Unidos ocorreu o furacão Katrina;
- 2007: chuvas torrenciais no Reino Unido, México e África;
- 2008: fortes chuvas que provocaram inundações na Argélia e Marrocos. O Canadá foi atingido por fortes tempestades de neve;
- 2010: chuvas torrenciais no Paquistão, África Ocidental e Austrália.

Em suma, constata-se que o continente Europeu foi, por diversas vezes, atingido por chuvas torrenciais que provocaram cheias e inundações, assim como os continentes Africano e Asiático. Já o continente Americano, além de sofrer fortes chuvas, é por norma fustigado por furacões causadores de grandes destruições.

5.2 Inundações

As inundações, constituem um dos elementos de análise deste estudo e cujos efeitos produzem sempre um impacto económico bastante elevado, são originadas pelas situações abaixo descritas (acedido em maio de 2012: <http://snirh.pt>):

- Ocorrência de precipitação intensa, de forma contínua, num curto período de tempo;
- Extensa impermeabilização do solo urbano, causada pela construção de prédios e a pavimentação de estradas, artérias de circulação automóvel e pedonal;
- Saturação de solos;
- Ocorrência de incêndios florestais;
- Destruição do coberto vegetal, de vertentes e margens, fazendo aumentar a erosão dos solos;
- Falta de limpeza e de desobstrução dos cursos de água.

De acordo com a Diretiva 2007/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, as inundações são consideradas um fenómeno natural que não pode ser evitado e além disso, *“podem provocar a perda de vidas, a deslocação de populações e danos no ambiente, comprometendo gravemente o desenvolvimento económico”*.

Uma inundação resulta da ocorrência de cheias que têm a sua origem numa tromba de água, a qual não consegue ser absorvida pelo solo na sua totalidade, além de que o volume de água que escoar para cursos de água é de tal maneira desmedida que provoca o seu transbordamento.

A Autoridade Nacional de Proteção Civil «ANPC» define cheias como sendo *“fenómenos naturais extremos e temporários, provocados por precipitações moderadas e permanentes ou por precipitações repentinas e de elevada intensidade”* (ANPC, 2009), ou seja, verifica-se a ocorrência de um excesso de precipitação que faz aumentar o caudal dos cursos de água, o que dá origem a transbordamentos do seu

leito normal ou a descargas por excesso de pressão hidráulica, provocando inundações das margens e áreas adjacentes.

As cheias podem ainda ser causadas pela rotura de barragens, ou descargas por excesso de pressão hidráulica, associadas por vezes a fenómenos meteorológicos de natureza adversos, que são geralmente de propagação muito rápida. Podem também ser provocadas pelo degelo glaciário.

Este tipo de catástrofe natural é ainda abordado no Decreto-Lei nº. 115/2010 de 22 de outubro, onde se estabelece que o fenómeno de inundação é a:

cobertura temporária por água de uma parcela do terreno fora do leito normal, resultante de cheias provocadas por fenómenos naturais como a precipitação, incrementando o caudal dos rios, torrentes de montanha e cursos de água efémeros correspondendo estas a cheias fluviais, ou de sobre elevação do nível das águas do mar nas zonas costeiras.

Esta definição constitui um alerta quer para as populações, quer para as autoridades, chamando a atenção que algo de anormal está a ocorrer, quando se verifica submersão de áreas fora dos limites normais dos cursos de água ou ainda por acumulação de água proveniente de dispositivos de drenagem, em zonas que normalmente não se encontram submersas; este tipo de situação tende a ocorrer num espaço temporal reduzido.

Analisando ainda o conceito de inundação definido pelo *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters*, este refere que:

“A general flood is caused when a body of water (river, lake) overflows its normal confines due to rising water levels. The term general flood additionally comprises the accumulation of water on the surface due to long-lasting rainfall (water logging) and the rise of the groundwater table above surface. Furthermore, inundation by melting snow and ice, backwater effects, and special causes such as the outburst of a glacial lake or the breaching of a dam are subsumed under the term general flood. General floods can be expected at certain locations with a significantly higher probability than at others.” (CRED, 2009)

De acordo com a Apólice Uniforme do seguro de Incêndio, nas suas condições especiais, consideram-se os danos causados em consequência de uma inundação, tromba de água ou queda de chuvas torrenciais – precipitação atmosférica de intensidade superior a dez milímetros em dez minutos, no pluviómetro; rebentamento

de adutores, coletores, drenos, diques e barragens; enxurrada ou transbordamento do leito de cursos de água naturais ou artificiais. São considerados como constituindo um único e mesmo sinistro os estragos ocorridos nas 48 horas que se seguem ao momento em que os bens seguros sofram os primeiros danos.

Assim, parece seguro considerar que as diferentes definições do conceito de inundação têm subjacentes elementos comuns, tais como:

- Submersão de áreas fora dos limites considerados normais, em zonas que regra geral não se encontram submersas;
- Chuvas intensas que podem ocorrer num reduzido período temporal, e que originam o transbordo do leito de rios, ribeiras, ou cursos de água;
- O solo fica saturado não conseguindo assim absorver as quantidades de água que recebe das chuvas intensas;
- Maior tendência de ocorrência em zonas de elevada densidade urbana e demográfica, pois o solo nestas zonas é mais impermeável.

Perante estes factos, constata-se que existem *“escoamentos superficiais que não são passíveis de encaixe no leito normal dos cursos de água e que excedem por vezes a capacidade de armazenamento”* (Silva, A. 2011, p. 41), o que provoca inundações em zonas pouco habituais de ocorrência desse fenómeno.

5.2.1 Índices de pluviosidade em Portugal.

Sendo as inundações um dos objetos de estudo deste trabalho afigura-se necessário efetuar uma abordagem aos índices de precipitação registado em Portugal, durante o período em estudo.

○ Ano de 2001

Neste ano ocorreram fortes intempéries em todo o país, sobretudo na região Norte, caracterizadas por períodos alargados de chuvas intensas que provocaram danos significativos em empresas, habitações e infraestruturas. Recorde-se que foi neste ano que se verificou a tragédia da queda da ponte de Entre-os-Rios.

- Ano de 2002

No ano de 2002, o território Continental foi atingido por quantidades de precipitação bastantes elevadas que originaram mesmo situações de cheias e inundações, podendo assim este ano ser “*caracterizado por condições anormais de precipitação entre setembro e dezembro*” (IM, 2003, p. 5).

Na Figura 5.2 - Total de precipitação mensal em percentagem, relativamente à normal 1961 – 1990, em Portugal Continental, no ano de 2002, verifica-se que os meses de setembro a dezembro foram extremamente chuvosos, causando várias inundações, dado que a quantidade de precipitação foi cerca de duas vezes e meia superior à média mensal de 1961-1990. Mas, entre os meses de janeiro e agosto, com exceção do mês de março, ocorreram valores da precipitação abaixo da média mensal, sendo o mês de fevereiro o que apresentou quantidades de precipitação mais baixas face à média e aos restantes meses do ano de 2002.

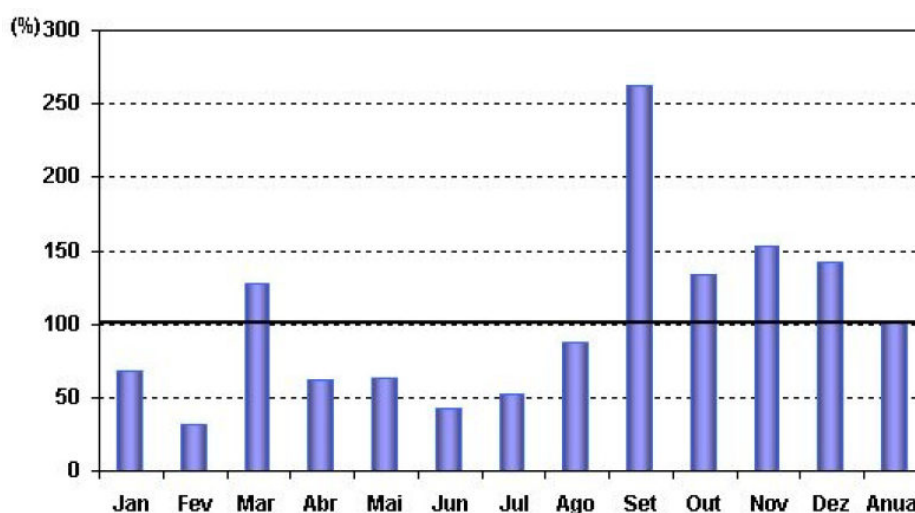


Figura 5.2 - Total de precipitação mensal em percentagem, relativamente à normal 1961 – 1990, em Portugal Continental, no ano de 2002.

Fonte: (IM, 2003, p. 5)

No ano em análise, quase todo o país sofreu diversos períodos de cheias e inundações, sendo as regiões mais afetadas pelas quantidades de precipitação o Sul e Centro; também a zona de Lisboa foi afetada por chuvas torrenciais, assim como o Norte do país.

- Ano de 2003

O ano de 2003, apesar de em alguns meses se terem verificado quantidades de precipitação acima dos valores médios registados, de acordo com o Instituto de Meteorologia ficou classificado com tendo sido “*um ano normal*” (IM, 2004, p. 7) em termos de precipitação ocorrida.

Mesmo assim, na Figura 5.3 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2003 comparação com valores médios 1961 - 1990, constata-se que os meses de janeiro, abril, outubro e novembro foram os mais chuvosos do 2003, “*causando prejuízos elevados devido à ocorrência de cheias e inundações, em particular no mês de janeiro*” (IM, 2004, p. 7), uma vez mais caudais de rios transbordam e provocam inundações com perímetros de grandes dimensões.

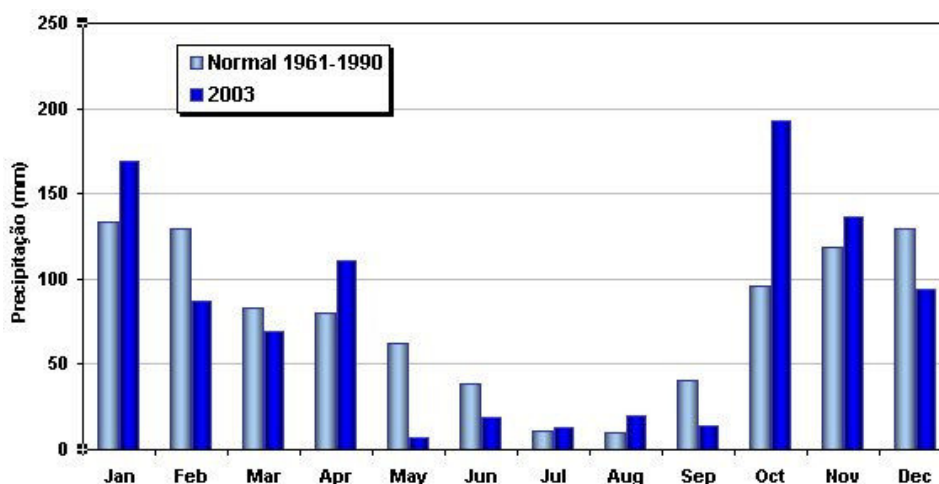


Figura 5.3 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2003: comparação com valores médios 1961 - 1990.

Fonte: (IM, 2004, p. 7)

As zonas do país mais afetadas pelos elevados índices de precipitação verificados foram as regiões Norte e Centro, em particular o Minho e Douro Litoral. As zonas do interior do Algarve e Alentejo foram as menos atingidas pelas quantidades de precipitação ocorridas.

- Ano de 2004

O ano de 2004 foi extremamente seco, pois *“caracterizou-se por valores de precipitação muito inferiores aos valores médios de 1961-1990 [...] registou-se o valor mais baixo de precipitação anual desde o ano de 1931 ”* (IM, 2005, p. 1), sendo que o ano anterior tinha sido chuvoso.

Este foi um ano atípico, pois, como se pode observar na Figura 5.4 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2004 comparação com valores médios 1961 - 1990, verifica-se que os meses em que a quantidade de precipitação foi superior aos valores médios são os meses de agosto e outubro, sendo que não é de todo normal num mês de verão ocorrerem em quantidades de precipitação tão elevadas.

Nos restantes meses do ano observaram-se sempre quantidades de precipitação inferiores aos valores médios registados, sendo os meses de inverno aqueles em que a quantidade de precipitação registada apresenta valores muito inferiores à média, tendo sido considerados secos.

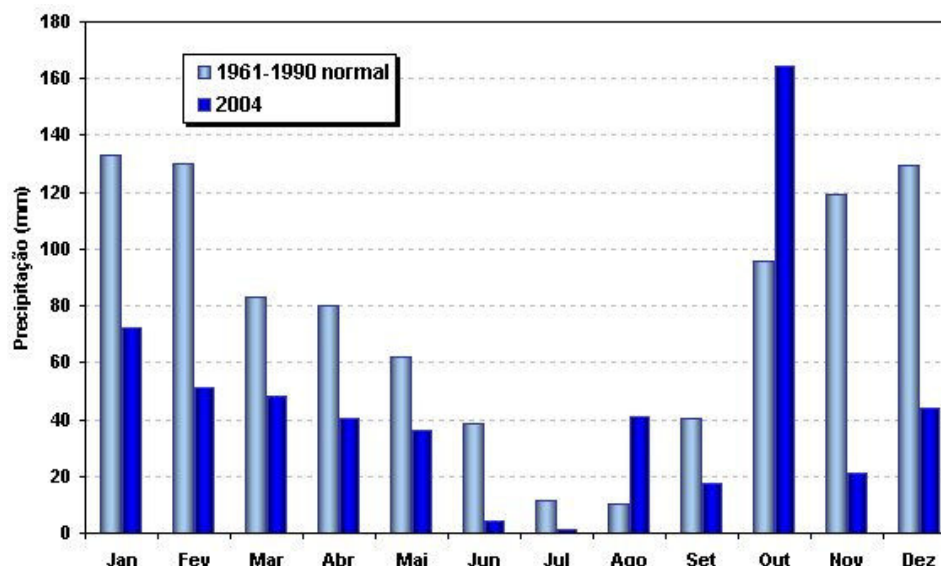


Figura 5.4 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2004: comparação com valores médios 1961 - 1990.

Fonte: (IM, 2005, p. 7)

Assim, o ano em estudo pode ser considerado um ano de pouca precipitação, em termos gerais.

- Ano de 2005

À semelhança do ano de 2004, também o ano de 2005 ficou caracterizado como sendo um ano extremamente seco, pois os “valores da quantidade de precipitação foram muito inferiores aos valores médios (1961-90), tendo sido registado o valor mais baixo do total de precipitação desde 1931” (IM, 2006, p. 2). Deste modo originou-se em Portugal uma situação de seca extrema, a “mais grave dos últimos 60 anos” (IM, 2006, p. 2), que atingiu grande parte do território nacional.

Pela observação na Figura 5.5 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2005 comparação com valores médios 1961 - 1990, verifica-se que no mês de outubro a quantidade de precipitação registada foi muito superior aos valores médios, tendo assim esse mês sido considerado como extremamente chuvoso. Já os restantes meses foram classificados “como secos a extremamente secos” (IM, 2006, p. 7), tendo janeiro e fevereiro registado valores bastantes inferiores à média para os mesmos meses de inverno entre os anos de 1961 e 1990.

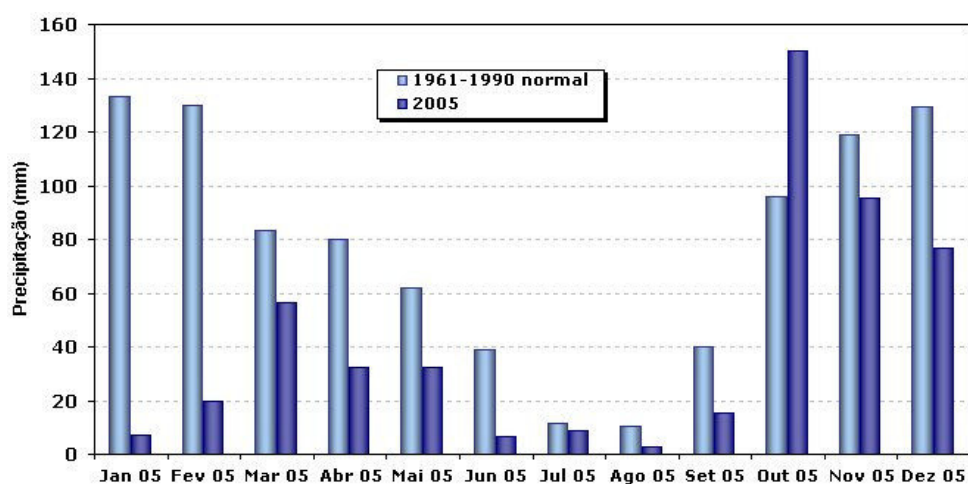


Figura 5.5 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2005: comparação com valores médios 1961 - 1990.

Fonte: (IM, 2006, p. 7)

O inverno de 2005 foi considerado *“o mais seco dos últimos 75 anos”* (IM, 2006, p. 9), em que as zonas Centro e Sul do país foram as mais afetadas pela falta de precipitação, pois *“no final de fevereiro mais de 3/4 do território (77%) encontrava-se em situação de seca com intensidade severa a extrema”* (IM, 2006, p. 11); o país foi ainda assolado por ondas de frio no inverno e ondas de calor no verão.

Destaque para o mês de agosto que, de acordo com o IM, foi classificado seco a extremamente seco, se bem que, em locais como Trás-os-Montes, região Centro e margem esquerda do Guadiana aquele mês *“classificou-se como extremamente chuvoso”* (IM, 2006, p. 18), no entanto, agosto registou quantidades de precipitação inferiores aos valores médios registados entre os anos de 1961 a 1990.

- Ano de 2006

No seguimento de dois anos considerados extremamente secos, o ano de 2006 foi dos mais quentes desde 1931, sendo o inverno de 2005/2006 classificado como muito seco; já, na primavera registaram-se grandes quantidades de precipitação, em que *“a situação de seca, iniciada no final de 2004, acabou em 31 de março de 2006. O verão foi chuvoso e o outono foi o 3º mais chuvoso desde 1931”* (IM, 2007, p. 2), pelo que no ano de 2006 regressaram as cheias e inundações ao território nacional.

Apesar de situações extremas de calor e chuvas intensas, 2006 ficou classificado como sendo um ano normal, principalmente nas regiões do interior centro e sul do país.

Conforme se pode verificar na Figura 5.6 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2006 comparação com valores médios 1961 - 1990, os meses de março e de agosto a novembro *“apresentaram-se com valores da quantidade de precipitação muito superiores aos valores médios, classificados como extremamente chuvosos”* (IM, 2007, p. 8), dando assim origem a diversas inundações.

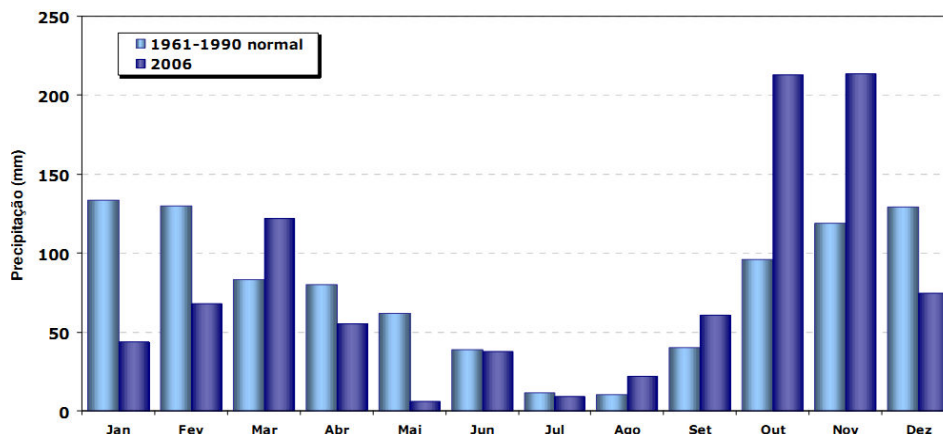


Figura 5.6 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2006: comparação com valores médios 1961 - 1990.

Fonte: (IM, 2007, p. 8)

Nos meses do outono de 2006, nas regiões no Interior Centro e Área Metropolitana de Lisboa, foram ultrapassados os maiores valores da quantidade de precipitação registados nos últimos 60 anos.

A região Sul do país foi das zonas mais afetadas pela ocorrência de grandes quantidades de precipitação, seguida das regiões Centro e Norte, mais precisamente Bragança, Viana do Castelo, Mirandela, Viseu, Lisboa e Faro.

- Ano de 2007

No ano de 2007 voltou o período de seca, tendo sido caracterizado como sendo um ano extremamente seco, sendo mesmo o segundo ano mais seco, logo a seguir ao ano de 2005, desde 1931.

Em termos de precipitação, verificou-se uma inversão da tendência, uma vez que o verão foi a estação do ano em que ocorreu maior precipitação; já nas restantes estações do ano, as quantidades de precipitação registadas foram inferiores aos valores médios de 1961-1990. O verão de 2007, até aquela data, foi mesmo considerado o mais chuvoso do século XXI.

Na Figura 5.7 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2007 comparação com valores médios 1961 - 1990, é de realçar que os meses de “março e outubro de 2007 foram os mais secos do século XXI” (IM, 2008, p. 3), apenas os meses de junho, julho e agosto registaram quantidades de precipitação superiores aos valores médios de 1961 a 1990.

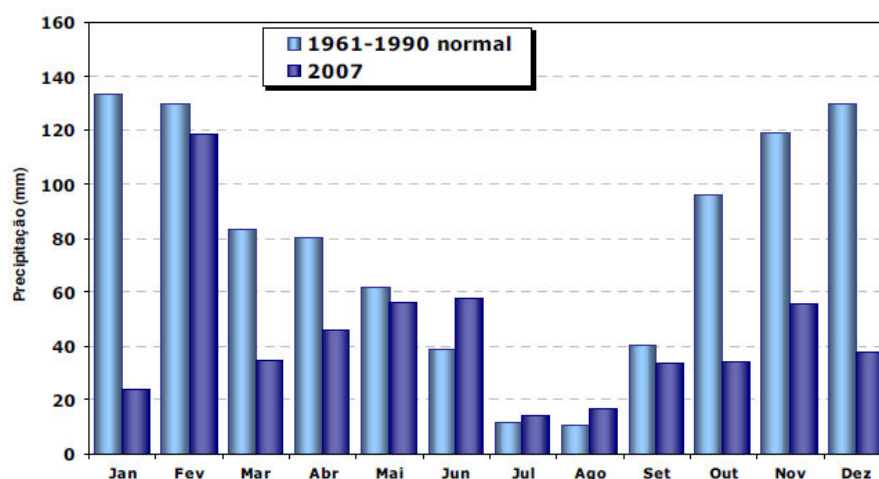


Figura 5.7 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2007: comparação com valores médios 1961 - 1990.

Fonte: (IM, 2008, p. 7)

As maiores quantidades de precipitação sentidas no verão de 2007 ocorreram na região Sul do país; já a região Centro foi caracterizada por uma situação de seca fraca.

A partir do ano de 2008, inclusive, o IM iniciou as análises comparativas da precipitação média mensal, deixando de utilizar os valores médios ocorridos entre o período de 1961-1971, para passar a ter em consideração os valores médios ocorridos entre o período de 1971-2000, pelo que, partir do ano de 2008, a análise comparativa efetuado, ano a ano, tem em consideração os valores de precipitação médios mensais entre o período de 1971-2000.

- Ano de 2008

Em 2008 verificaram-se períodos de precipitação, mas também períodos de seca, uma vez que esse ano foi caracterizado, em termos globais, como um ano de seca, “sendo que em 31 de dezembro de 2008, o índice de seca apresentava: seca fraca em 68% do território, seca moderada em 31% e seca severa em 1%” (IM, 2009, p. 1), mais um ano onde se verificaram extremos nas condições climáticas.

Em termos de quantidade de precipitação sentida, conforme se pode verificar na Figura 5.8 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2008 comparação com valores médios 1971 - 2000, nos meses de abril e maio os valores de precipitação foram superiores aos valores médios, e nos restantes meses, em particular em outubro, novembro e dezembro, foram inferiores aos valores médios.

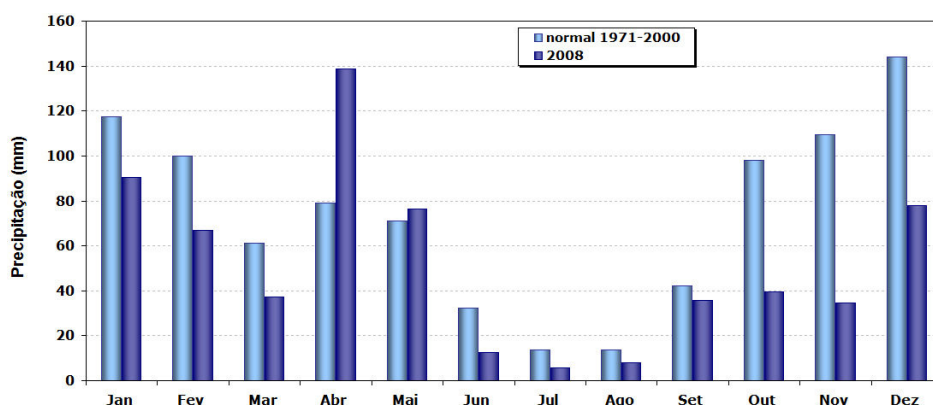


Figura 5.8 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2008: comparação com valores médios 1971 - 2000.

Fonte: (IM, 2009, p. 6)

Mesmo com as quantidades de precipitação inferiores aos valores médios de 1971 a 2000, na Área Metropolitana de Lisboa ocorreram chuvas fortes que provocaram elevados estragos.

- Ano de 2009

O ano de 2009 ficou caracterizado como um ano seco em quase todo o território nacional, e em termos de precipitação foi considerado “o 3º ano consecutivo

com valores inferiores ao valor médio” (IM, 2010, p.1), sendo apenas considerado chuvoso, no barlavento Algarvio, e em algumas zonas do norte do país.

Observando a Figura 5.9 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2009 comparação com valores médios 1971 - 2000, constata-se que durante o ano de 2009, apenas nos meses de janeiro, junho, novembro e dezembro “os valores de precipitação foram superiores aos valores médios, sendo de salientar o mês de dezembro com cerca de 60% acima dos valores médios” (IM, 2010, p.7); já os meses de março, abril, maio e setembro registaram valores inferiores de quantidades de precipitação face aos valores médios registados entre 1971 e 2000.

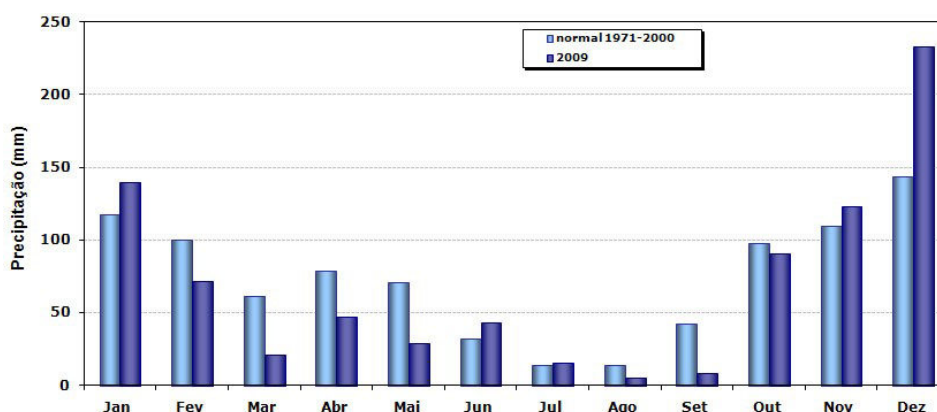


Figura 5.9 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2009: comparação com valores médios 1971 - 2000.

Fonte: (IM, 2010, p. 7)

As quantidades de precipitação, superiores aos valores médios foram registadas nas regiões Centro e Norte do país.

- Ano de 2010

No ano de 2010, ocorreram diversos acontecimentos extremos em termos de condições atmosféricas, como foi o caso, no mês de fevereiro, das cheias verificadas na Madeira e queda de neve em diversas regiões de Portugal Continental, sobretudo no Centro e Norte do país.

De acordo com a informação do Instituto de Meteorologia, em Portugal “o ano de 2010 foi o mais chuvoso da última década (2001-2010), [...] o que supera em quase 20% o valor da normal 1971-2000” (IM, 2011, p.8), tendo causado impactos económicos e pessoais gravosos, nomeadamente a perda de vidas humanas.

Analisando a Figura 5.10 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2010 comparação com valores médios 1971 - 2000, torna-se evidente o comportamento mensal da quantidade de precipitação ocorrida em Portugal no ano de 2010, sendo que os “meses de janeiro a março e de outubro a dezembro, os valores de precipitação foram superiores aos valores médios, em particular nos meses de fevereiro, março e outubro com, respetivamente, 71%, 109% e 54% do valor normal 1971-2000” (IM, 2011, p.8), sendo que os restantes meses foram classificados como bastante secos, com níveis de precipitação inferiores aos valores médios registados.

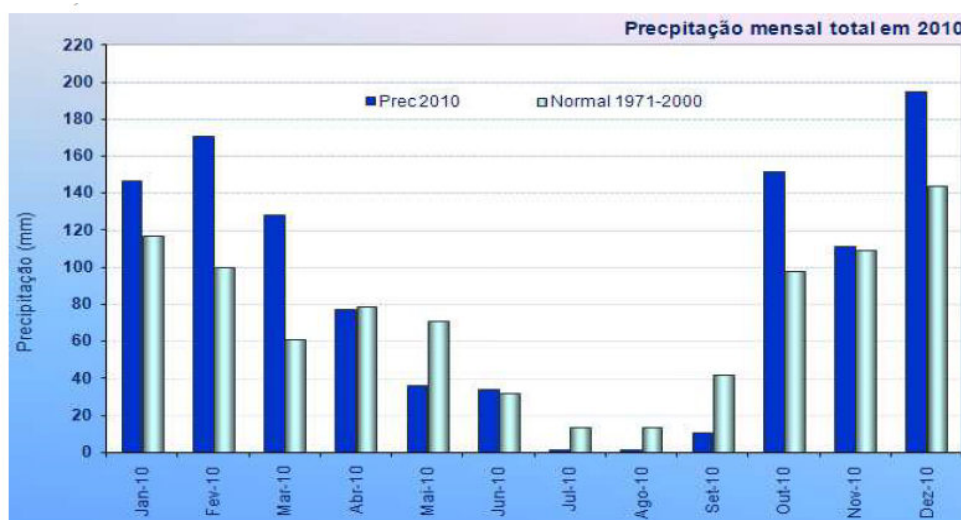


Figura 5.10 - Precipitação média mensal em Portugal Continental em 2010: comparação com valores médios 1971 - 2000.

Fonte: (IM, 2011, p. 8)

Dado que neste ano ocorreram as inundações da Madeira, é conveniente observar o comportamento dos índices de pluviosidade deste território.

De acordo com o Instituto de Meteorologia, no ano de 2010 “a quantidade de precipitação registada na estação do Funchal/Observatório foi em geral superior ao

normal de 1971-2000, com exceção dos meses de maio a setembro” (IM, 2011, p. 5), dados refletidos na Figura 5.11 – Desvios de quantidade de precipitação anual entre 1971 e 2000 registados no observatório do Funchal em 2010.

Na Região Autónoma da Madeira, no ano de 2010, verificou-se que a precipitação ocorrida foi “872,6 mm «média mensal» acima do valor normal de 1971-2000 (596,4 mm), correspondendo ao maior valor registado desde o ano de 1949” (IM, 2011, p. 5), pelo que esse ano ficou marcado por diversos episódios de precipitação intensa que ocorreram no início do ano e que deram lugar a um fenómeno de inundação que assolou a Madeira em 20 de fevereiro, do qual resultaram avultados danos materiais e perdas de vidas.

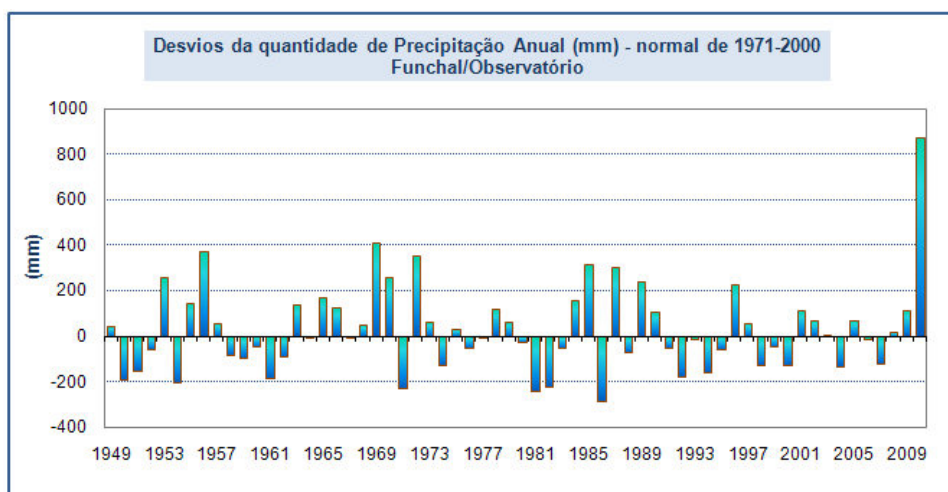


Figura 5.11 - Desvios de quantidade de precipitação anual entre 1971 e 2000 registados no observatório meteorológico do Funchal em 2010.

Fonte: (IM, 2011, p. 5)

5.2.2 Inundações ocorridas entre 2001-2010 a nível mundial.

Focando o período em análise e de acordo com a base de dados da *Swiss Re*, que se encontra espelhada no quadro 5.1 - Maiores inundações ocorridas entre 2001 – 2010 a nível Mundial, constata-se a ocorrência de quatro grandes eventos caracterizados por inundações.

Estes eventos ocorreram nos anos de 2001, 2002 e 2007 e em dois continentes distintos: América e Europa.

Quadro 5.1- *Maiores Inundações Ocorridas entre 2001 – 2010 a Nível Mundial*

Descrição do Evento	Número de Vítimas	Data	Principais Zonas Atingidas
Granizo; Inundações; Tornados	-	2001	Estados Unidos
Inundações e deslizamento de terras	5112	2001	Brasil
Inundações graves	38	2002	Reino Unido; Espanha; Alemanha; Áustria
Chuvas torrenciais: inundações	4	2007	Reino Unido

Fonte: Adaptado da *Swiss Re – Sigma 2/2011*

Para uma melhor compreensão da dimensão dos eventos atrás identificados, optou-se, por fazer uma breve descrição de cada uma das ocorrências.

- Ano de 2001

O continente Americano foi fustigado por duas grandes inundações uma ocorreu nos Estados Unidos e a outra no Brasil.

Relativamente ao evento dos Estados Unidos, em abril de 2001, ocorreu na zona Centro-Oeste, sendo o Estado de Missouri atingido por chuvas torrenciais e queda de granizo, que provocaram estragos em quase 70.000 habitações. A companhia aérea *Trans World Airlines «TWA»* foi forçada a interromper os voos marcados, por não existirem condições atmosféricas que permitissem que os aviões se deslocassem e aterrassem. Este evento prolongou-se por 6 dias, tendo sido considerada uma das mais dispendiosas catástrofes naturais provocadas por queda de granizo (acedido em maio 2012: <http://www.msnbc.msn.com>).

De acordo com McGillivray, este evento provocou danos totais no “montante de 2,5 biliões de USD” (2007, p. 30), sendo que apenas 700 milhões USD se encontravam cobertos por contratos de seguros.

O Brasil foi afetado pela ocorrência de vários períodos de chuvas torrenciais, tendo no início do ano, em janeiro e fevereiro, como sobretudo no final do ano.

O Estado de Minas Gerais, a meio do mês de novembro de 2001, foi fustigado por chuvas torrenciais que duraram cerca de 2 dias e originaram deslizamentos de terras, provocando cerca das 60 vítimas mortais e mais de 5 mil desalojados.

Os deslizamentos de terras, além de vítimas mortais, provocaram ainda a destruição total de habitações, viaturas e quedas de árvores.

Ainda no mesmo período, chuvas torrenciais provocaram a destruição de parte da cidade histórica de Goiás Velho, classificada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura «UNESCO» como Património Mundial (acedido em maio de 2012: <http://www1.folha.uol.com.br>).

- Ano de 2002

Este ano ficou marcado, na Europa, pela ocorrência de inundações bastante significativas, mas que aconteceram no período do verão.

As chuvas torrenciais ocorreram no mês de agosto e a sua duração foi superior a uma semana. Atingiram diversos países da Europa, nomeadamente, Reino Unido, Espanha, Alemanha, República Checa, Áustria, Eslováquia, Polónia, Hungria, Roménia e Croácia, provocando enormes estragos, vítimas mortais e inúmeros desalojados.

A Alemanha foi o país mais afetado, em particular o estado da Saxónia, provocando o descarrilamento de um comboio e diversos acidentes de viação.

Ainda na Alemanha, em Dresden, o rio Elba registou subida das águas em máximos históricos, e mais de 30.000 pessoas foram evacuadas de vários bairros em toda a cidade.

Os leitos do Danúbio, na Áustria e dos Vltava e Labe, na República Checa, subiram de tal forma, que causaram inundações sem precedentes (acedido em maio de 2012: <http://www.guardian.co.uk>).

Estas foram consideradas as inundações mais dispendiosas que afetaram a Europa, a estimativa dos custos totais rondou “2799 Milhões de USD” (*Swiss Re – Sigma 1*, 2011, p. 35), apenas a cargo das companhias de seguros, o que significou que a população para reconstruir e recuperar os bens e infraestruturas danificadas, teve de recorrer a ajudas da União Europeia e a doações voluntárias.

Apesar da Resseguradora *Swiss Re* apenas fazer referência a 38 vítimas, de acordo com as divulgações da comunicação social que fazem referência a este evento, estima-se que o número de vítimas mortais tenha sido superior a duas centenas.

- Ano de 2007

O Reino Unido, em junho, foi fustigado por chuvas torrenciais que provocaram o caos no país, pois as estradas e as redes de transportes foram atingidas e tiveram de ser interrompidas.

Devido ao mau tempo, o aeroporto de Heathrow, em Londres, foi forçado a cancelar os voos previstos; 15 estações de metro foram obrigadas a encerrar devido às inundações.

O leito do rio Severn, atingiu o seu nível máximo, transbordando, o que provocou inundações em várias partes da cidade de Gloucester, afetando diversas habitações individuais, espaços comerciais e viaturas.

Várias pessoas, cujas propriedades ficaram completamente inundadas pelas chuvas torrenciais, tiveram de ser evacuadas e realojadas em espaços preparados para o efeito, sendo que o fornecimento de água potável e de eletricidade também foi afetado (acedido em maio de 2012: <http://en.wikipedia.org>).

As estimativas das companhias de seguros afirmam que os danos das inundações foram de “2616 Milhões de USD” (*Swiss Re – Sigma 1*, 2011, p. 35), só a cargo destas.

Em suma, o clima a nível mundial não é estável, o que se comprova pelas inundações ocorridas no decénio 2001-2010, principalmente no caso das chuvas torrenciais que afetaram parte do Continente Europeu, no verão de 2002, fora da estação do ano em que é habitual ocorrer precipitação.

5.2.3 Inundações ocorridas no decénio 2001-2010 em Portugal.

Portugal, e a Europa em geral, quando comparados por exemplo com os Estados Unidos da América, podem ser considerados territórios que não são

frequentemente abalados por catástrofes naturais de grande dimensão.

Não obstante, se nos focarmos entre os anos 2001 a 2010, verificamos a ocorrência de diversos acontecimentos que, além de causarem vítimas mortais e desalojados, também provocaram danos psicológicos, assim como grandes prejuízos económicos, podendo por isso ser considerados catástrofes naturais, pois “referem-se a um acontecimento provocado por forças da natureza” (*Swiss Re – Sigma 1, 2011, p. 37*); estes eventos provocaram um número considerável de danos individuais cobertos por múltiplas apólices de seguros.

No quadro 5.2. - Inundações ocorridas em Portugal entre 2001 - 2010, pode consultar-se a única inundaçã, considerada pela *Swiss Re*, como grande catástrofe natural ocorrida em território nacional.

Quadro 5.2 - *Inundações Ocorridas em Portugal entre 2001 - 2010*

Descrição do Evento	Número de Vítimas	Data	Principais Zonas Atingidas
Inundações e "avalanches" de lodo causadas por chuvas torrenciais e ventos: danos em casas, pontes, estradas, automóveis	42 mortos; 10 desaparecidos; 80 feridos; 600 desalojados	2010	Portugal: Madeira - Funchal, Curral das Freiras

Fonte: Adaptado da *Swiss Re – Sigma 2/2011*

Pela descrição da *Swiss Re*, constata-se que no início do ano de 2010, Portugal foi assolado por uma grande catástrofe natural, ocorrência classificada como inundaçã, e considerada a de maior dimensão ocorrida no país até 2011.

Esta ocorrência ficou conhecida pela intempérie da Madeira, tendo-se manifestado em 20 de fevereiro de 2010 e originou um cenário bastante desolador e pouco habitual, além de avultados prejuízos, mormente para as seguradoras.

Este evento foi bastante divulgado pela comunicação social, dada a dimensão inusitada desse tipo de eventos em território nacional.

As ribeiras de Santa Luzia, João Gomes e São João, no Funchal, transbordaram devido à forte precipitação que ocorreu e provocaram inundações, derrocadas, queda de pontes e estradas, deixando viaturas completamente inutilizadas, diversas habitações destruídas ou danificadas, famílias desaparecidas, outras desalojadas,

várias localidades isoladas por longos períodos de tempo. Ocorreu ainda o rebentamento de condutas de água e houve cortes de energia elétrica, o que causou momentos de pânico naquela população, que além de observar os seus bens materiais completamente destruídos, não tinha meios para começar a recuperar e limpar os destroços.

Ao longo de toda a ilha a quantidade de detritos acumulados foi bastante elevada e foram especialmente observados nos parques de estacionamento, dos quais foram retirados milhões de litros de água, causando elevados danos pessoais e materiais (acedido em junho 2012: <http://madeira-gentes-lugares.blogspot.pt/>).

Conforme vem mencionado na revista da APS - Panorama do Mercado Segurador (2010, p. 58) a dimensão do acontecimento foi *“de tal forma violenta que deixou desde logo explícito o enorme prejuízo material e humano que iria causar”*; esta ocorrência fica marcada na história portuguesa pelos enormes danos económicos e psicológicos causados na população.

A mesma publicação menciona ainda que este foi *“sem dúvida o mais dramático, dos eventos de catástrofes naturais ocorridas até à data em Portugal”*, (2010, p. 58), ou seja, esta ocorrência foi a que causou maiores prejuízos e provocou maior pânico, quer junto dos cidadãos da Madeira, quer nos habitantes Continentais.

De acordo com vários estudos efetuados, chegou-se à conclusão que as principais causas para este evento foram,

chuva intensa pois no mês de fevereiro choveu sete vezes mais que a média, a urbanização (desflorestação das zonas altas, impermeabilização dos solos, construção e afunilamentos dos caudais dos cursos de água) e as características geológicas e orográficas da ilha (declives acentuados das ribeiras dão grande velocidade à água que arrasta tudo o que encontra da nascente à foz) (Gouveia, 2010, p. 5)

No quadro 5.3. - Dados da intempérie da Madeira, verifica-se que um elevado leque de segmentos de seguro foi abrangido por esta catástrofe. Dos 2099 sinistros participados a companhias de seguro a operar em Portugal, a distribuição pelos diversos segmentos de seguro é a seguinte: 5 do ramo Vida, 17 em acidentes de Trabalho ou Pessoais, 1928 em Incêndio e Outros Danos, 131 em Automóvel, 9 em embarcações e 9 nos restantes ramos.

Quadro 5.3 - *Dados da Intempérie da Madeira*

	N.º Sinistros Participados	Ind. Pagas ou Provisionadas (m€)
Vida	5	335
Ac. Trabalho e Ac. Pessoais	17	240
Incêndio e Outros Danos	1.928	133.339
Habitação	1.070	7.876
Comércio e Indústria	794	124.834
Outros	64	629
Automóvel	131	1.368
Embarcações	9	327
Outros (RC, Mercadorias, ...)	9	13
Total	2.099	135.622

Fonte: (APS, 2010, p. 58)

Ainda no quadro 5.3. - Dados da intempérie da Madeira, é visível que o ramo de Incêndio e Outros Danos é claramente o mais atingido, pois 91,9% dos sinistros participados às companhias de seguros afetaram este segmento de negócio Não Vida.

Em termos de custos totais com sinistros, 98,3% foram indemnizados através de contratos de seguros do Ramo de IOD, atingindo um total superior a 133 M €.

Na base de dados do CRED, além do evento atrás descrito, encontram-se ainda os eventos identificados no quadro 5.4 - Inundações em Portugal, consideradas no CRED, para o período 2001-2010.

Quadro 5.4 - *Inundações em Portugal, Consideradas no CRED, no Período 2001-2010*

Ano	Mês	Localização	Mortos	Afetados
2001	janeiro	Região Norte, Mesão Frio	6	200
2002	dezembro	Região Norte	1	60
2003	março	Águeda, Bairrada	0	36
2006	outubro / novembro	Algarve	0	240
2008	fevereiro	Loures, Sacavém, Setúbal	2	110

Fonte: elaborado pelo autor, com base em CRED-EM-DAT

- Ano de 2001

Em Portugal, o inverno de 2001 foi bastante chuvoso, sendo a zona Norte do país a mais fustigada pelo mau tempo, que causou inundações em diversas zonas, mas sobretudo em Mesão Frio.

Estas inundações foram provocadas pelas cheias de diversos rios, nomeadamente, os rios Tâmega, Mondego e Douro (acedido em junho 2012: <http://informaticahb.blogspot.pt/>), conjuntamente com enxurradas de lama e deslizamentos de terras, que provocaram, além de danos económicos, a morte a 6 pessoas e 200 foram diretamente afetadas por este evento.

Além disso, o mau tempo provocou a suspensão da circulação de várias linhas ferroviárias e rodoviárias, assim como o encerramento de portos do norte e centro do país.

- Queda da ponte de Entre-os-Rios

Este evento, foi considerado pelo CRED – EM-DAT, como sendo de origem rodoviária. Não obstante, após diversas investigações, foi evidenciado que as fortes chuvas que se fizeram sentir nessa época do ano provocaram a subida das águas do leito do rio Douro.

A 4 de março de 2001, ocorreu a queda da ponte Hintze Ribeiro, em Entre-os-Rios, que arrastou um autocarro com 67 passageiros e dois automóveis ligeiros, sendo o maior acidente do género em Portugal.

Após investigações à causa do desabamento da referida ponte, foi concluído *“que a queda da ponte Hintze Ribeiro se deveu à cheia do rio Douro, o que a transforma num dos mais mortíferos eventos hidrológicos do século XX em Portugal Continental”* (Quaresma, 2008, p. 41), e também devido à excessiva extração de areia no leito do rio, o que deixou descalços os pilares da ponte.

Não sendo este evento considerado uma inundações, não se pode deixar de referir, pois a principal causa desta ocorrência foram as cheias, provocadas por chuvas torrenciais, sendo que estas estão diretamente relacionadas com os fenómenos de inundações.

Nesta ocorrência não foi possível apurar o montante dos prejuízos económicos indemnizados.

- Ano de 2002

Em dezembro de 2002, Portugal foi atingido por chuvas torrenciais que causaram inundações, sobretudo na região Norte do país.

A chuva intensa, ventos fortes e granizo que se sentiram no inverno de 2002, provocaram diversos estragos, nomeadamente quedas de árvores e postes de eletricidade, causando ainda danos em habitações e o corte de várias estradas.

O nível das águas dos rios Douro e Tâmega subiu consideravelmente, não tendo o leito destes rios capacidade de receber quantidades de água tão elevadas, o que provocou, além de diversas cheias, submersão de estradas, desalojamento de inúmeras pessoas e o fecho de vias férreas.

- Ano de 2003

Em Águeda, o rio galgou as margens e afetou as ruas da Baixa da cidade, alcançando cerca de metro e meio de altura e atingindo ainda 5 povoações ribeirinhas. Também ruiu uma ponte sobre o rio Alfusqueiro, não causando vítimas, mas provocando o isolamento de povoações. Assistiu-se, ainda, ao corte de diversas estradas, ficando várias povoações isoladas (acedido em maio 2012: <http://www.cmjornal.xl.pt>).

Este evento afetou diretamente 36 pessoas, sendo que algumas tiveram de ser evacuadas de habitações e estabelecimentos comerciais pelos serviços de proteção civil.

O rio Pavia, em Viseu, também transbordou, provocando algumas inundações e encerramento de diversas ruas e estradas.

- Anos de 2004 e 2005

Não há registos, conforme referido no ponto 5.2.1 - Índices de pluviosidade em Portugal, quando se analisou os índices de pluviosidade nesses anos. Estes anos foram marcados por secas prolongadas.

- Ano de 2006

A região Sul do país foi atingida por chuvas fortes, que provocaram o encerramento da linha ferroviária entre as localidades de Tunes e Faro. As 240 pessoas afetadas, mencionadas pelo CRED, distribuem-se por todo o país e não só no Algarve. Além desta região, também foram alvo de inundações diversas zonas espalhadas pelo país, uma vez que os diversos rios não tiveram capacidade de receber as quantidades de precipitação registadas, tais como o rio Águeda na cidade de Águeda, o rio Nabão na cidade de Tomar, assim como, os rios Lima, Douro e Tejo, em diversas regiões.

Como consequência destas inundações, além do corte ferroviário ocorrido em Faro, foram a interrupção de outras linhas ferroviárias, deixando assim as populações com poucas acessibilidades, tais como, Coimbra e Souselas, a Linha do Oeste, que liga Lisboa à Figueira da Foz, a linha da Beira Baixa, assim como as linhas do Norte e Minho.

Lisboa foi também afetada pelas fortes chuvas que se fizeram sentir, o que provocou constrangimentos no trânsito e várias inundações na cidade, nomeadamente na Baixa Pombalina, na zona da Praça de Espanha e Avenida de Berna, tendo sido cortado ao trânsito o viaduto da Avenida João XXI (acedido em novembro 2012: <http://www.publico.pt>).

Os custos provocados por este evento, uma vez que não se registaram vítimas mortais, foram de carácter económico e psicológico, dado que além de recuperar as habitações e espaços comerciais, houve que resgatar quem ficou preso numa das linhas ferroviárias ou estradas nacionais por tempo indeterminado.

- Ano de 2007

Não há registos, conforme referido no ponto 5.2.1 - Índices de pluviosidade em

Portugal, quando se analisou o índice de pluviosidade nesse ano. Este ano foi marcado por secas prolongadas.

- Ano de 2008

De acordo com o Instituto de Meteorologia, os *“valores da quantidade de precipitação verificadas durante o ano de 2008 permitem classificar este ano como muito seco a seco, tendo-se registado o 8º valor mais baixo do total de precipitação anual desde 1931”* (IM, 2009, p. 6); apesar disso, em fevereiro de 2008 verificaram-se situações de inundações na região centro do país.

Na cidade de Setúbal, as primeiras chuvas fizeram-se sentir no início do dia 17 de fevereiro e só cerca de 24 horas depois começaram a abrandar, tendo provocado inundações um pouco por toda a cidade, o que originou ainda desabamentos, deslizamentos de terra e quedas de árvores, provocando estragos em habitações, em espaços comerciais e em viaturas (acedido em maio de 2012: <http://meteoiberia.com>).

As duas vítimas mortais, referidas pelo CRED, foram registadas em Belas, quando a ribeira do Jamor transbordou e arrastou uma viatura com duas pessoas no seu interior.

Aconteceram ainda derrocadas nas zonas de Alfragide e da Amadora, onde ocorreu a queda de um muro de uma escola, originando que cinco viaturas tenham ficado soterradas. Também várias estradas nacionais ficaram intransitáveis e ocorreram ainda danos em habitações, nos concelhos de Loures e Sacavém, devido às inundações (acedido em maio de 2012: <http://expresso.sapo.pt>).

Todos estes eventos têm em comum terem sido provocados por chuvas fortes ou torrenciais, entre as estações do ano do outono e do inverno, com maior incidência na zona Norte do país e Área Metropolitana de Lisboa.

As principais consequências deste tipo de ocorrências são: (a) as inundações em habitações, em espaços comerciais, em viaturas e em embarcações; (b) aluimento de terras; (c) enxurradas de lama e rochas; (d) encerramento de vias férreas e estradas; (e) desalojados; (f) vítimas mortais e sobretudo (g) impactos económicos.

5.3 Tempestades

As tempestades podem ser consideradas fenómenos atmosféricos, caracterizados pela agitação do ar, que provoca ventos e muitas vezes estão também associadas a precipitação abundante e trovoadas. Nos últimos dois anos do primeiro decénio do século XXI, Portugal foi assolado por fenómenos atmosféricos enquadrados neste tipo de definição.

As principais causas apontadas para a formação de uma tempestade são *“humidade, instabilidade e elevação”* (Burroughs *et al.*, 1999, p. 48), ou seja, sempre que existe suficiente libertação de calor latente pela condensação de nuvens e cristais de gelo, quando a atmosfera se encontra instável, e há energia potencial disponível para ser convertida em movimento de ar ascendente dentro das nuvens e descendente fora das nuvens e também quando há convergência do vento em superfície, por exemplo, junto a uma frente de rajada de brisa marítima durante o período convectivo.

De acordo com a Enciclopédia Luso-Brasileira de Cultura, uma tempestade é uma *“perturbação do estado da atmosfera, implicando condições meteorológicas, fortemente destrutivas, que fazem perigar as vidas, bens e haveres”* (2003, p. 1243).

Também se podem considerar tempestades como sendo inundações costeiras, ocorridas ao longo das margens de rios e mares, provocadas por ventos fortes, logo,

A storm surge is the rise of the water level in the sea, an estuary or lake as result of strong wind driving the seawater towards the coast. This so-called wind setup is superimposed on the normal astronomical tide. The mean high water level can be exceeded by five and more metres. The areas threatened by storm surges are coastal lowlands. (CRED, 2009)

Tempestade pode assim ser caracterizada como sendo *“chuvas torrenciais, trovões e relâmpagos e ventos devastadores. Observar uma tempestade é testemunhar o poder brutal da natureza”* (Buckley *et al.*, 2008, p. 18), ocorrendo assim sempre que a atmosfera se encontra termodinamicamente instável.

Em termos da apólice Uniforme do seguro de Incêndio, nas suas condições especiais, consideram-se como danos causados em consequência de uma tempestade, os enquadrados em tufões, ciclones, tornados e toda a ação direta que produza ventos fortes ou choque de objetos arremessados ou projetados pelos mesmos (sempre que a sua violência destrua ou danifique vários edifícios de boa construção, objetos ou árvores num raio de 5 km envolventes dos bens seguros).

Sempre que existe ação direta de ventos fortes e *“alagamento do interior de um edifício seguro pela queda de chuva, neve ou granizo, em consequência de danos causados pela ação de ventos”* (APS, 2002, p. 16), estamos perante a ocorrência de uma tempestade.

São notórias as semelhanças que as diversas definições do conceito de tempestade têm associadas, pois mencionam que:

- São estados de confusão, na atmosfera, causadas por ventos fortes, chuvas torrenciais ou queda de fortes nevões, ou até se pode verificar a ocorrência em simultâneo destes estados da atmosfera;
- Os tipos de tempestade, como sendo, furacões, tufões ou tornados, normalmente ocorrem num período temporal específico do ano, ou seja, em determinadas estações do ano;
- As tempestades são assistidas por fortes rajadas de ventos, superiores a 100 km/h;
- Por norma causam estragos, destruindo tudo por onde passam, como sendo a própria natureza, assim como as construções efetuados pelo Homem, causando inúmeras vítimas mortais, desalojados e até podem provocar epidemias.

As tempestades são, assim, consideradas perturbações do estado da atmosfera que afetam a superfície da terra, e implicam condições climáticas severas. Manifestam-se através da ocorrência de ventos fortes, granizo, trovões e precipitação elevada. Geralmente têm impactos negativos nas vidas humanas e em bens materiais.

5.3.1 Cinco principais tempestades ocorridas entre 2001-2010 a nível mundial.

Os eventos classificados como tempestades e apurados pela Resseguradora *Swiss Re* como sendo os que causaram um maior impacto económico, encontram-se identificados no quadro 5.5. - Tempestades ocorridas a nível Mundial entre 2001-2010 que causaram os maiores impactos económicos.

Estes eventos ocorreram nos anos de 2004, 2005 e 2008 e afetaram sempre o continente Americano, pois este território é por diversas vezes atingido por furacões que provocam destruição total por onde passam.

Quadro 5.5 - *Tempestades Ocorridas a Nível Mundial entre 2001-2010 que Causaram os Maiores Impactos Económicos*

Descrição do Evento	Número de Vítimas	Data	Principais Zonas Atingidas
Furacão Ivan	124	2004	Estados Unidos; Caraíbas; Barbados
Furacão Katrina	1836	2005	Estados Unidos; Golfo do México; Atlântico Norte
Furacão Wilma	35	2005	Estados Unidos; México; Jamaica; Haiti
Furacão Rita	34	2005	Estados Unidos; Golfo do México; Cuba
Furacão Ike	136	2008	Estados Unidos; Caraíbas; Golfo do México

Fonte: Adaptado da Swiss Re – Sigma 2/2011

- Ano de 2004

O estado da Florida foi atingido por três furacões que ocorreram muito próximo uns dos outros, sendo denominados de furacão Charley, que ocorreu a 13 de agosto, o Frances, que ocorreu a 26 de agosto e o Ivan, que teve início no dia 02 de setembro. Este último provocou maiores danos económicos e causou mais estragos, seguido do Charley e Frances, respetivamente.

Em 2004 registou-se, assim, um fenómeno curioso “*was the first time that Florida was struck by a series of violent hurricanes*” (Jametti, 2009, p. 6), pois no espaço inferior a 30 dias, o estado da Florida foi devastado por três furacões sucessivos.

O furacão Ivan atingiu e devastou a região das Caraíbas e a costa sul dos Estados Unidos da América, nomeadamente Alabama, Texas e Louisiana, atingiu um diâmetro de mais de 600 km, as rajadas de ventos chegaram a atingir os 270 km/h, tendo sido considerado uma tempestade de categoria 5, o que significa que atingiu o valor máximo na escala que mede a intensidade dos furacões - Escala de Furacões Saffir-Simpson¹³, (o “*Centro Nacional de Furacões dos Estados Unidos utiliza a escala Saffir-Simpson para classificar os furacões*” (Burroughs et al., 1999, p. 55)). Este furacão afetou ainda a Jamaica, Ilhas Cayman e Cuba (acedido em junho de 2012: <http://www.espada.eti.br>).

Milhares de pessoas ficaram sem água potável, sem eletricidade e meios de comunicação, nomeadamente a rede telefónica, estimou-se ainda que cerca de 2 milhões de pessoas tenham ficado desalojadas.

Os ventos fortes provocaram ainda a destruição de habitações, armazéns, pontes e as chuvas torrenciais que se seguiram aos fortes ventos alagaram por completo os espaços territoriais.

Um navio-tanque foi arrastado e ficou encalhado junto a outras embarcações também destruídas, na marina de Brown, na Florida, inundações, desmoronamentos, lixo e entulhos ficaram espalhados por várias cidades a norte do Golfo do México (acedido em junho de 2012: <http://www.apolo11.com>).

- Ano de 2005

Nos Estados Unidos da América, cuja costa Sudeste é frequentemente afetada por furacões, o impacto que estes fenómenos produzem nos custos das seguradoras é muito significativo, sendo que o Estado da Florida “*is the state in the US which is most subject to being hit the hurricanes, and resulting damage, particularly over the last two decades*” (Jametti, 2009, p.2). Neste contexto, após a ocorrência, em 2004, dos furacões Charley, Frances Ivan, no ano seguinte, a Florida voltou a ser atingida por

¹³ Esta escala determina a intensidade de um furacão pela velocidade máxima dos ventos estáveis, e é referida numa escala de 5 categorias (Buckley, 2008, p. 134).

mais três furacões o Katrina, o Wilma e o Rita, que ocorreram em 25 de agosto, 19 de outubro e 20 de setembro respetivamente.

O furacão Katrina devastou a costa leste dos Estados Unidos, sendo considerado, na base de dados da *Swiss Re*, o sinistro mais grave e custoso provocado por uma catástrofe natural desde que esta Resseguradora recolhe este tipo de informação.

Atingiu a categoria 5 da Escala de Furacões de Saffir-Simpson, as rajadas de ventos atingiram mais de 280 km/h, as chuvas torrenciais provocaram a paralisação da extração de petróleo e gás natural dos Estados Unidos, sendo que o Golfo do México foi bastante fustigado por este furacão.

Estima-se que tenha provocado a morte a cerca de 1800 pessoas, e obrigou à evacuação de mais de meio milhão de pessoas, tendo sido Nova Orleães a cidade mais afetada. Os diques que protegiam as águas do lago Pontchartrain não conseguiram conter as águas, provocando assim inundações, em cerca de 80% do território, causando a submersão de bairros inteiros e muitas pessoas perderam todos os bens que possuíam (acedido em junho 2012: <http://www.solveyourproblem.com>).

De acordo com um estudo publicado pela Universidade de Harvard, o furacão Katrina foi de tal ordem devastador, que o número de doenças mentais graves duplicou nas áreas atingidas pelo furacão, tal foi o pânico vivido entre os sobreviventes.

O furacão Wilma atingiu uma vez mais o estado da Florida, mas passou também pela Península de Yucatan, México, Haiti e Cuba, estimando-se que tenha provocado a morte a cerca de 35 pessoas (acedido em junho de 2012: <http://news.bbc.co.uk>).

As rajadas de vento atingiram máximos de 300 km/h, sentiram-se também chuvas torrenciais que provocaram graves inundações. Também este furacão atingiu a categoria 5 na Escala de Furacões Saffir-Simpson, com um diâmetro de mais de 700 quilómetros, tendo milhares de pessoas de ser evacuadas e realojadas.

O furacão Rita também atingiu a categoria 5 na Escala de Furacões Saffir-Simpson, causou danos nos Estados da Florida, Texas e Louisiana, nos Estados Unidos da América, e em Cuba.

Além das fortes chuvas torrenciais, que ocorreram nas regiões devastadas por este furacão, também o vento soprou forte, atingindo rajadas na ordem dos 285 km/h, provocando assim um cenário de destruição total, a morte de mais de 30 pessoas e desalojou e obrigou a providenciar realojamento a milhares de pessoas, sobretudo no estado do Texas. Também este furacão provocou a paralisação da extração de petróleo e gás natural dos Estados Unidos, pois fez-se sentir também no Golfo do México, sendo que as petrolíferas ainda estavam a recuperar dos danos causados pelo furacão Katrina quando foram fustigados por este (acedido em novembro de 2012: <http://www.nasa.gov>).

- Ano de 2008

Neste ano, o furacão Ike cruzou a região das Caraíbas, através de Cuba, e atravessou o Golfo do México, atingindo ainda a costa dos Estados Unidos. Foi classificado na Escala de Furacões Saffir-Simpson, como sendo de categoria 4.

Os ventos fomentados por este furacão atingiram rajadas de 230 km/h, tendo provocado 136 vítimas mortais e inúmeros desalojados. A maioria das vítimas ocorreu nos Estados Unidos e no Haiti.

Na ilha de São Domingos, o Ike causou 75 vítimas mortais, ocorrendo fortes chuvas torrenciais que provocaram severas avalanches de lama.

Em Cuba, as rajadas de ventos atingiram os 215 km/h, sendo nesse território classificado como estando já na categoria 3, mas os danos foram propagados por quase toda a ilha (acedido em junho de 2012: <http://en.wikipedia.org>).

No Sudeste das Bahamas, o mesmo furacão provocou danos bastante elevados nas ilhas de Inagua, de Turcos e Caicos, sendo que *“quase 80% dos imóveis da região foram danificados”* (BBC Brasil.com, 2008), provocando um número elevado de prejuízos, com pessoas desalojadas das suas habitações e perda de bens.

5.3.2 Tempestades ocorridas no decénio 2001-2010 em Portugal.

Tendo em conta os eventos apurados e considerados pela resseguradora *Swiss Re*, identifica-se no quadro 5.6. - Tempestades ocorridas em Portugal entre 2001-2010, a ocorrência de três tempestades que afetaram Portugal entre os anos 2001 e 2010.

Há a referir que estes eventos não ocorreram exclusivamente em território nacional, pois propagaram-se por diversos países europeus, pelo que o impacto causado exclusivamente em Portugal é de difícil apuramento.

Quadro 5.6 - *Tempestades Ocorridas em Portugal entre 2001-2010*

Descrição do Evento	Número de Vítimas	Data	Principais Zonas Atingidas
Tempestade de Inverno Quiten: rajadas de ventos de 150 km/h; chuvas torrenciais	4 mortos	2009	França; Reino Unido; Alemanha; Bélgica; Luxemburgo; Áustria; Suíça; Espanha; Portugal
Tempestade de Inverno Xynthia: rajadas de vento de 160 km/h, chuvas torrenciais: danos em casas, automóveis e florestas	64 mortos; 79 feridos	2010	França; Alemanha; Bélgica; Luxemburgo; Holanda; Suíça; Espanha; Portugal
Tempestade - fortes nevões, períodos prolongados com gelo: transtornos nos transportes	60 mortos	2010	Reino Unido; Alemanha; Polónia; França; Itália; Rússia; Albânia; Espanha; Noruega; Dinamarca; Portugal; República Checa; Suíça

Fonte: elaborado pelo autor - Adaptado da *Swiss Re* – Sigma 2/2011

○ Ano de 2009

A Europa, no ano de 2009, foi atingida pela tempestade Quiten, que se formou na costa Francesa causando aí danos generalizados, pois provocou rajadas de ventos superiores a 150 km/h, além de terem ocorrido chuvas torrenciais.

Ainda em França, provocou o encerramento de todos os aeroportos da região de Paris, Orly, Charles de Gaulle e Le Bourget, acontecimento que teve lugar pela primeira vez desde o ano de 1974 (acedido em maio de 2012: <http://www.gccapitalideas.com>).

No Reino Unido, devido às baixas temperaturas, a tempestade provocou quedas de neve dando ainda origem a diversas inundações.

Apesar da tempestade Quinten também ter atingido e provocado danos em outros países Europeus, como é o caso de Portugal, Espanha, Alemanha, Bélgica, Luxemburgo e Áustria, esses danos não foram tão significativos, pelo que não é possível confirmar informação sobre quais os estragos provocados, sendo a Alemanha a mais fustigada por rajadas de ventos superiores a 150 km/h.

- Ano de 2010

A Europa foi atingida por tempestades bastante violentas no início do ano através da tempestade Xynthia e, no final do ano, através da ocorrência de grandes nevões e fortes camadas de gelo que se fizeram sentir um pouco por toda a Europa.

Quanto à tempestade Xynthia, esta formou-se ao longo da costa da Ilha da Madeira, onde provocou uma vítima mortal, tendo-se dirigido para a Europa Ocidental, sendo a França o país mais atingido por esta tempestade, pois aí causou 51 vítimas mortais (acedido em maio de 2012: <http://en.wikipedia.org>).

Em França, o número de vítimas foi elevado devido à formação de ondas gigantes que provocaram a destruição de um paredão ao largo da cidade costeira de l'Aiguillon-sur-Mer. Esta tempestade arrancou árvores, inundou habitações, obrigou ao encerramento de diversas estradas, provocou o corte de eletricidade a mais de 1 milhão de habitações, principalmente ao longo da costa atlântica Francesa (acedido em maio de 2012: <http://coastalcare.org>).

Os fortes nevões e permanência de gelo ocorreram no final do ano de 2010 e a França foi o País mais atingido, tendo o aeroporto Charles de Gaulle sido obrigado a cancelar diversos voos.

Também na Bélgica, o aeroporto de Bruxelas foi obrigado a cancelamentos, sendo o tráfego nas estradas efetuado com dificuldade, em especial no Sul do país.

No Norte da Alemanha, o tráfego ferroviário também foi interrompido devido aos fortes nevões. Além disso, em vários comboios que se deslocavam entre as cidades de Berlim e Hanôver, tendo os seus passageiros sido evacuados (acedido em maio de 2012: <http://www.huffingtonpost.com>).

Em Portugal não foram causados danos tão severos mas foram sobretudo o Norte e Centro do país os mais afetados pelas baixas temperaturas e mesmo pela queda de neve.

Apesar da *Swiss Re* e o CRED apenas considerarem estes três eventos como tempestades ocorridas em território nacional, é de todo pertinente fazer referência a mais dois acontecimentos que, para a dimensão e realidade Portuguesas, causaram um impacto económico bastante elevado.

Estes eventos, considerados como tempestades, tiveram lugar exclusivamente em território nacional e ocorreram nos anos de 2009 e 2010 nas regiões Oeste e de Tomar, respetivamente; foram considerados como os que maiores impactos e consequências causaram em território nacional, tendo sido, conjuntamente com a intempérie da Madeira, bastantes divulgados pela comunicação social e merecedores de uma atenção especial por parte da APS e do IM.

- **Tempestade da região Oeste em 2009**

Em 23 de dezembro de 2009, a região Oeste foi atingida por uma tempestade, pouco habitual que provocou danos e custos bastante significativos, quer à população em geral, quer às seguradoras.

O vento chegou a atingir rajadas de 253 km/h e o fornecimento de energia elétrica ficou afetado, pois os ventos fortes provocaram a queda de postes de média tensão na região de Torres Vedras.

Telhados de várias habitações e armazéns foram arrancados, tendo ficado pessoas desalojadas, e vários espaços agrícolas foram completamente destruídos.

Em termos de impacto económico, *“a tempestade que ocorreu na madrugada do dia 23 de dezembro de 2009 na região do Oeste implicou a abertura de quase 3 500 processos de sinistro e provocou danos cobertos por seguros da ordem dos 23,5 milhões de euros”* (APS, 2010, p. 58), mas estima-se que o valor total seja bastante superior aos valores que se encontravam segurados.

Quadro 5.7 - *Dados da Tempestade da Região Oeste*

	N.º Sinistros Participados	Ind. Pagas ou Provisionadas (m€)
Incêndio e Outros Danos	3.395	23.250
Habitação	2.563	7.812
Comércio e Indústria	832	15.438
Automóvel	87	250
Embarcações	7	30
Total	3.489	23.530

Fonte: (APS, 2010, p. 58)

Conforme se pode constatar no quadro 5.7 - Dados da Tempestade da Região Oeste, dos 23,5 milhões de euros, cerca de 98,8% são relativos ao ramo de Incêndio e Outros Danos, que é claramente o mais afetado por esta catástrofe natural, o que torna evidente a importância deste segmento de negócio para fazer face aos imprevistos causados por danos climatológicos.

- Tornado na região de Tomar em 2010

A 7 de dezembro de 2010, os distritos de Castelo Branco e Santarém foram atingidos por um tornado, que ficou conhecido pelo tornado da região de Tomar, sendo que os principais concelhos afetados foram Tomar, Ferreira do Zêzere, Torres Novas e Sertão.

Os ventos chegaram a atingir 260 km/h, arrancando telhados a habitações, espaços comerciais e armazéns, muros centenários foram derrubados. Destaca-se ainda o edifício Jardim Escola São João de Deus, cujo telhado e estrutura de suporte foram arrancados, tendo colapsado totalmente (acedido em maio de 2012: <http://noticias.sapo.pt>).

Também o fornecimento de eletricidade foi afetado, pois postes e torres de alta e média tensão foram arrancados, segundo o Instituto de Meteorologia o *“trajeto de destruição do tornado compreendeu uma extensão total de cerca de 54 Quilómetros «km» e uma largura estimada em cerca de 100 metros a 350 metros”* (IM, 2011, p. 13), atingindo assim 2 distritos de Portugal Continental.

Este tornado, que atingiu a região de Tomar, afetou *“vários bens patrimoniais protegidos por apólices de seguro, acionando naturalmente as respetivas coberturas sendo que as indemnizações pagas e as provisões constituídas”* (APS, 2010, p.1) estimaram-se num custo total para as seguradoras na ordem dos 2,5 milhões de euros, e foram abertos cerca de 400 processos de sinistros.

Assim, respondendo ao objetivo número dois, os montantes despendidos pelo mercado segurador português para as catástrofes ocorridas no Oeste em 2009, Madeira e Tomar em 2010, foram 161,6 M€ em conjunto, sendo que o custo individual respetivamente de cada evento foi de 23,5 M€; 135,6 M€; e 2,5 M€.

6 CAPÍTULO – COMO O SETOR SEGURADOR ENFRENTA CATÁSTROFES NATURAIS

Tendo em conta o impacto que as inundações e tempestades podem provocar na carteira de seguros de uma seguradora, neste capítulo estudou-se um conjunto de boas práticas que devem orientar a formação deste segmento de negócio visando corresponder a duas realidades que sendo distintas não são antagónicas, ou seja, por um lado exercer a função seguradora de garantir riscos aleatórios por outro, proteger a sua exposição ao risco de perdas financeiras avultadas decorrentes dos efeitos que os fenómenos estudados lhe possam provocar.

Neste sentido, o presente capítulo tem o seu foque em três pontos considerados críticos para a salvaguarda dos interesses das seguradoras: (a) análise do risco a segurar, (b) modalidades de partilha de risco e (c) estratégia da gestão de sinistros em cenários de catástrofes naturais.

6.1 Análise do Risco a Segurar

A aceitação de riscos, constituindo o *core business* de qualquer seguradora, também é a área de negócio considerada mais crítica de todo o processo segurador, uma vez que da política de aceitação de riscos, da sua estratégia de acomodação de negócios, da tipologia dos mesmos, dependem fortemente os resultados da seguradora.

É necessário ter em atenção os riscos que as companhias seguram, pois nas *“sociedades desenvolvidas, a gestão do risco tende naturalmente a escapar à esfera privada, para se concentrar em empresas especializadas (seguros)”* (Chiappori, 2000, p. 69) e estas não devem comprometer a sua solvabilidade.

A seguradora deve procurar constituir carteiras equilibradas assegurando a indispensável dispersão de riscos em face da sinistralidade esperada, para cada um dos segmentos explorados, com efeito através da utilização de técnicas estatísticas e

atuariais avançadas, a indústria seguradora é capaz de determinar a frequência e o custo médio esperado em cada um dos segmentos/tipologias de riscos procurando orientar a sua subscrição para os mais rentáveis e encontrar as condições tarifárias mais adequadas para a subscrição dos riscos mais gravosos sem perder de vista a necessidade de ser competitiva, num mercado fortemente concorrencial, como é o dos seguros.

No que respeita às catástrofes naturais em estudo, os modelos existentes caracterizam-nas por baixa frequência mas alta severidade (custo elevado), sendo objeto de aprofundada análise estatística de modo a que o seu provável custo seja incorporado no preço de cada contrato de seguro.

Para melhor analisar esta área, por questões metodológicas, entendeu-se pertinente segmentá-lo em duas vertentes distintas:

- A composição da carteira de riscos;
- O processo da subscrição de riscos em IOD;
- A localização dos riscos em território especialmente exposto aos fenómenos identificados.

6.1.1 A composição da carteira de riscos.

No contexto de uma carteira de riscos do segmento Não Vida, a seguradora deve definir como alvo qual a quota que determinados segmentos de negócio devem ocupar na estrutura da sua carteira.

Esses segmentos podem, em termos gerais, para uma seguradora generalista, dividir-se em oito distintos: (a) Automóvel, (b) Acidentes de Trabalho, (c) Doença, (d) IOD, (e) Acidentes Pessoais, (f) Responsabilidade Civil, (g) Transportes e (h) Diversos.

Em 2010, o segmento Automóvel representava 37% da estrutura de produção do mercado segurador Português. Naturalmente que pela dimensão deste segmento, mas também pelos custos a ele associados, qualquer política de subscrição deverá ter em conta a sua estratégia de mercado para este segmento, assim como qual o peso relativo que este segmento deve ocupar na estrutura da sua carteira.

Relativamente aos restantes segmentos, antes de citar a análise em IOD, objeto deste projeto, apenas uma referência aos segmentos de Doença e de Acidentes de Trabalho, cuja expressão no mercado nacional, em 2010, era de 18% e 14%, respetivamente.

Nota-se um decréscimo de importância do segmento de Acidentes de Trabalho, motivado pela degradação do prémio médio, como também pela redução do número de empresas a operar em Portugal, de que é exemplo o crescente número de desempregados em contraste com o aumento da importância do segmento de Doença em grande parte associado à redução da prestação do Serviço Nacional de Saúde.

O segmento de IOD tem tido um crescimento moderado, 3 p.p. em dez anos, sendo relevante mencionar que a expressão da modalidade de Multiriscos Habitação revela um crescimento maior que os outros que compõem o mesmo segmento, pois estes produtos são associados ao crédito hipotecário.

Neste âmbito a composição da carteira deve observar critérios de cuidado quanto à concentração em território especialmente exposto aos efeitos de inundações, pelo que deve definir-se um limite de cúmulo de risco para locais com essa vulnerabilidade.

Acrescente-se a título de exemplo, que na intempérie da Madeira em 2010, houve seguradoras que tiveram de indemnizar artérias inteiras da cidade do Funchal, pelo facto de não terem sido observados critérios de prudência na subscrição de riscos que evitassem tamanha concentração dos mesmos em áreas geográficas tão reduzidas.

No que respeita às tempestades, porque a natureza das mesmas não é tão previsível de ocorrer num território previamente identificável, o aspeto atrás focado, isto é, a concentração de riscos em espaços geográficos restritos revela-se de especial gravidade porquanto, os efeitos imprevisíveis e instantâneos do vento podem assolar de forma devastadora uma área restrita.

Assim, pode concluir-se que as modalidades de partilha de risco atrás invocadas constituem uma forma efetiva de proteção das seguradoras e que essa ação é especialmente eficaz perante a ocorrência de catástrofes, pois constitui-se num

importante limitador das perdas de cada Companhia, permitindo a sua proteção e solvabilidade futura.

6.1.2 O processo de subscrição de risco em IOD.

Na sequência do tema tratado no ponto anterior, composição da carteira de riscos, importa efetuar uma análise ao processo de cotação de seguros de modo a demonstrar as principais etapas entre a vontade segurável sobre um determinado bem e a formação do contrato de seguro, que por razões metodológicas apenas se vai focar no segmento de IOD, tendo em conta que o tema deste trabalho tem a ver com riscos integrados neste segmento de ramos, as inundações e as tempestades.

Etapas do processo de subscrição:

- Pedido de cotação;
- Análise da proposta;
- Recolha de elementos auxiliares à tomada de decisão;
- Tarifação;
- Definição do clausulado.

Para efeitos deste trabalho entendeu-se pertinente elaborar um processo de aceitação de um risco industrial, uma vez que os processos de aceitação dos riscos ligados com as habitações, por norma, são de aceitação direta.

- Pedido de cotação

Estes pedidos são originários no canal comercial, representando na essência uma consulta à seguradora para obtenção de condições e preço para o negócio proposto.

A seguradora pode tomar uma de duas decisões de gestão, desde que já tenha obtido os elementos necessários para ser possível tomar uma decisão, que passam por:

- ✓ Considerar o risco inaceitável, de acordo com a política de subscrição em vigor na companhia de seguros, ou por estar fora do âmbito do tratado de resseguro em vigor, ou ainda porque o nível de risco

representa um perigo para a sua solvabilidade, no caso de ocorrência de um sinistro de elevadas proporções.

- ✓ Aceitar responder ao pedido, definindo condições, o chamado clausulado, e preço e obter, se necessário for, anuência do ressegurador.

- Análise da proposta

A fase da análise da proposta é um dos momentos críticos do processo de decisão, pois, perante um risco que pode ser acomodado na sua carteira, o subscritor / *underwriter*, deve reunir um conjunto de informação com vista a apresentar uma cotação para o negócio que, por um lado, satisfaça a necessidade de segurança e, por outro, que gere rentabilidade.

O subscritor deve decompor a sua análise em vários aspetos, que constam no quadro 6.1 - Dados a analisar perante a proposta de avaliação de um risco, tendo presente os capitais a segurar e o tipo de bens propostos:

Quadro 6.1 - *Dados a Analisar Perante a Proposta de Avaliação de um Risco*

Bens	Capitais	Idade	Especificidades	Localização
Edifícios				
Conteúdos				
Maquinaria				
Mercadoria				

Fonte: elaborado pelo autor.

Esta análise permite compreender a diversificação do risco, o seu nível de exposição (se estiver concentrado o risco de exposição será superior ao que se verifica se estiver disperso), que tipo de bens e negócios vai segurar, qual o seu valor intrínseco, qual a idade dos equipamentos, que mercadorias se pretende segurar, onde se encontram esses bens.

- Recolha de elementos auxiliares à tomada de decisão

Após o conhecimento do risco, dos capitais e do negócio, a seguradora pode, em alguns casos, considerar necessário recolher dados mais concretos sobre o risco específico que vai cotar, pois *“a tarifação vai depender das informações recolhidas”* (Chiappori, 2000, p. 71), nomeadamente sobre:

- ✓ Análise de risco: consiste no envio de um técnico, ao local, credenciado que terá por missão avaliar o comportamento do risco a segurar face a um conjunto de ocorrências previamente selecionadas: (a) incêndio, (b) roubo, (c) tempestades, e (d) inundações, pois são os que mais frequentemente são monitorizados;
- ✓ Análise de indicadores económicos: através da análise à realidade económica da empresa, será possível interpretar a consistência, ou não, da atividade presente e futura, de modo a evitar futuras situações fraudulentas, como o roubo simulado, ou o fogo posto.

- Tarifação

Nesta fase desenvolve-se a formação do preço, pelo qual a seguradora aceita garantir o risco proposto, que deve ser encontrado através de elementos *“de risco que podem ser medidos de forma objetiva ou fatores que são de aproximação”* (Portugal, 2007, p. 91).

De acordo com o autor atrás citado, alguns elementos de tarifação *“geralmente usados e confirmados nos trabalhos atuarias”* (2007, p. 91), são:

- Tipo de atividade económica;
- Histórico de sinistralidade;
- Localização do risco;
- Matérias usadas;
- Níveis de prevenção e segurança;
- Processos de trabalho utilizados;
- Coberturas pretendidas;

- Exposição aos riscos de incêndio, catástrofes naturais e roubo.
 - Definição do clausulado

A definição do clausulado tem a ver com os pontos anteriores, deve ter em conta as coberturas pretendidas e aceites pela seguradora e também definir o regime de franquias, ou seja, a proporção da indemnização que em caso de sinistro cabe ao segurado assumir.

Existem coberturas que devem conter clausulados de salvaguarda, como por exemplo, o valor em novo dos equipamentos, o limite segurável a primeiro risco, ou seja, em rubricas abertas, como por exemplo riscos elétricos, em vez de segurar equipamento a equipamento, garantir uma verba limite que abranja todo o risco desse tipo de bens.

Como atrás foi referido, este processo de subscrição de risco em IOD foi desenhado para o setor empresarial dado que o processo de subscrição em riscos de habitação não carece destes formalismos técnicos, sendo de aceitação direta até diferenciados limites de capital, salvaguardando naturalmente a existência de obras de arte, elevado número de peças de ouro ou objetos valiosos.

6.1.3 A localização dos riscos no território.

No âmbito do processo de subscrição, no que respeita aos riscos de inundações e tempestades, importa que cada seguradora tenha definido uma política que determine limites de subscrição por território, especialmente naqueles de maior exposição aos fenómenos referidos.

Uma forma prática de conseguir essa monitorização é através de aplicações informáticas que permitam calcular o cúmulo de risco por parcela do território previamente definida, podendo ser por Concelho, por cidade ou por zona, limitando a aceitação a partir de determinado montante ou então ir recalculando o preço para o conjunto dos riscos da área onde se verifique a concentração de modo a constituir as reservas financeiras adequadas ao cumprimento de obrigações futuras.

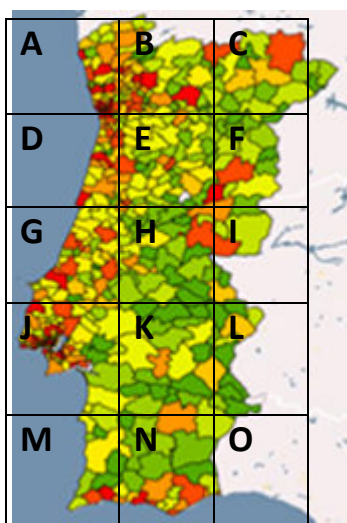


Figura 6.1 - Números de Locais Risco 2010.

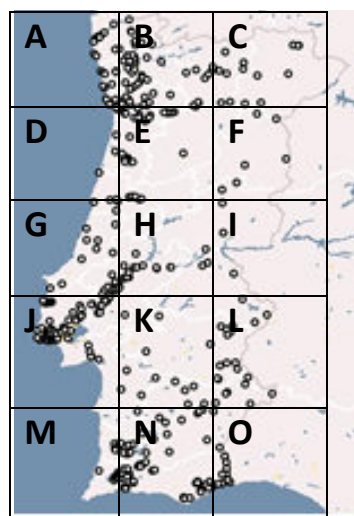


Figura 6.2 - Pontos Históricos de Inundações – ANPC.

Fonte: <http://www.siam.fc.ul.pt/cirac/maps/cirac.html>

As figuras 6.1 - Números de Locais Risco 2010 e 6.2 - Pontos Históricos de Inundações – ANPC, acima apresentadas, representam o território de Portugal Continental, sendo que o mapa à esquerda representa o grau de risco a inundações, sendo os pontos mais gravosos os assinalados a vermelho, decrescendo de intensidade até aos pontos a verde escuro que são os menos vulneráveis.

A análise a este mapa permite considerar que os pontos mais críticos face ao risco de inundações se situam junto ao litoral a norte do cabo da roca, nas áreas ribeirinhas dos rios Douro e Varosa, e em algumas zonas do Algarve.

No mapa da direita, é possível observar os pontos históricos de inundações ocorridas ao longo decénio 2001-2010.

A análise a esses pontos reforça a conclusão do gráfico da esquerda, podendo concluir-se que as zonas com maior histórico do registo de inundações ao longo do período em estudo, são aquelas que estão identificadas como especialmente sujeitas ao risco de inundações.

6.2 Modalidade de Partilha de Risco

Para salvaguarda da carteira de riscos de uma seguradora, especialmente em casos de catástrofes naturais, como as que são objeto de estudo deste trabalho, uma das formas de proteção traduz-se na partilha dos riscos, isto é, disseminar por vários *players* do mercado a responsabilidade de assumir em conjunto um risco ou um conjunto de riscos de razoável gravidade, como seguidamente se desenvolverá.

Existem duas formas distintas de partilha de riscos na atividade seguradora: (a) o resseguro e o (b) cosseguro.

No que respeita ao resseguro, dado que as companhias de seguros individualmente, podem não ter capacidade financeira para assumir um determinado risco elevado, pelo que por vezes necessitam de transferir parte dele para companhias de resseguro, para se protegerem *“contra as perdas que lhe possam causar dificuldades financeiras ou mesmo a insolvência”* (Centeno, 2003, p. 135), conforme explicado no ponto dedicado a este tema do resseguro.

Tome-se como exemplo o furacão Andrew, que provocou a falência de companhias de seguro e resseguro, pois estas não tiveram capacidade financeira para indemnizar todos os estragos causados. As companhias de seguro, por vezes, recorrem a uma outra possibilidade de pulverizar os riscos existentes, recorrendo para o efeito, a contratos de Cosseguro que, do ponto de vista exclusivamente técnico, pretende dividir os riscos por diferentes companhias, como o resseguro também faz, pois este último é considerado como sendo o *“seguro das seguradoras”* (Centeno, 2003, p. 87).

É então importante perceber o conceito de cosseguro, que de acordo com Martins, corresponde a um contrato em que *“vários seguradores assumem conjuntamente um determinado risco, dividindo entre si as percentagens do capital seguro e também na mesma proporção, o valor do prémio a receber”* (2011, p. 47).

Neste caso o segurador que assume a maior proporção do risco, fica como líder do contrato, mas ao contrário do resseguro, o cliente têm conhecimento de que está a efetuar um contrato com várias companhias de seguro ao mesmo tempo.

A companhia de seguro líder do contrato é responsável por receber *“do tomador de seguro a declaração do risco a segurar, bem como as declarações*

posteriores de agravamento ou de diminuição desse mesmo risco” (Santos, 2007, p. 243). É ainda responsável por fazer a análise de risco, emitir o contrato de seguro, receber o prêmio do cliente e passar o respetivo recibo de indemnização, recorrer, caso seja necessário, a disposições legais contra o cliente, receber as participações de sinistros e aceitar ou propor a anulação da apólice.

O prêmio a pagar pelo cliente é único e no que respeita à responsabilidade em caso de ocorrência de sinistro, esta fica limitada à quota-parte do risco assumido por cada companhia de seguro, não existindo solidariedade entre as partes, ou seja, cada companhia é responsável pelo pagamento da sua parte da indemnização ao cliente.

Existem duas formas distintas de se liquidar um sinistro efetuado perante um contrato de cosseguro, que se resumem a:

- Cada companhia de seguro interveniente no contrato de cosseguro gere e indemniza o cliente, referente à sua quota-parte;
- O líder do contrato de cosseguro gere a totalidade do processo de sinistro, podendo mesmo liquidar na íntegra o montante da indemnização, entrando posteriormente em acerto de contas com os restantes intervenientes.

Com as mesmas características do cosseguro entre companhias de seguro, existe ainda outra modalidade de cosseguro, denominada cosseguro comunitário, que *“corresponde à cobertura conjunta de um determinado risco por várias seguradoras estabelecidas em vários estados-membros da União Europeia”* (Martins, 2011, p. 49), sendo este tipo de contrato apenas possível de realizar para cobrir exclusivamente grandes riscos.

Em síntese, as companhias de seguro, para assumirem grandes riscos, têm a possibilidade de pulverizá-los, realizando, para o efeito, uma modalidade de partilha de risco, ou seja, celebrando com diversas congéneres contratos de cosseguro, podendo assim dividir os riscos assumidos, os prémios recebidos e as respetivas indemnizações a liquidar.

6.3 Estratégia na Gestão de Sinistros em Cenários de Catástrofes Naturais

Perante a ocorrência de catástrofes naturais, como as que estão estudadas neste trabalho, ocorridas num determinado espaço territorial, em que o pânico e o caos se instalam junto das populações atingidas, verificando-se, desde o momento possível a ação das autoridades nacionais de emergência para prestar os primeiros socorros.

Perante estes eventos, também as companhias de seguros se fazem representar nos locais atingidos pelos seus colaboradores especialistas nas áreas de avaliação de danos e gestão de sinistros.

De modo que é fundamental, por parte das companhias de seguros, ou mais precisamente pelos seus representantes no local, ter uma missão, sendo que esta é *“o fim em mente, isto é, declara o sentido global do propósito e da tarefa”* (Ribeiro, 2010, p. 96), que a companhia de seguros pretende transmitir. Nestes casos específicos, a missão do setor segurador, perante catástrofes naturais que surgem de modo imprevisível, é estar junto dos seus clientes quando eles mais precisam de apoio, pois estão perante um cenário de destruição parcial ou total dos seus bens.

As companhias de seguros devem definir quais os objetivos que pretendem atingir aos dirigirem-se aos seus clientes perante um cenário de destruição, tendo em mente que *“o objetivo deve estar ajustado à medida das ações que os meios permitem”* (Ribeiro, 2009, p. 135), sendo que esses objetivos por norma passam pela fixação dos seguintes pontos:

- Ser rápidos a avaliar e regularizar os danos dos clientes;
- Ajudar a restabelecer a normalidade na Vida dos seus clientes e por consequência na sociedade em geral;
- Adquirir vantagem competitiva e posicionamento estratégico perante o mercado regional onde a catástrofe ocorreu;
- Ganhar quota de notoriedade no mercado, revelando eficácia e determinação na regularização de sinistros.

Para que as companhias de seguros consigam alcançar estes objetivos é necessário um modelo de ação a desenvolver, sendo que esse modelo deve compreender os princípios da economia de esforço¹⁴ e da liberdade de ação¹⁵, através da maximização dos meios e da procura do menor impacto possível ao nível de efeitos secundários ou colaterais.

As companhias de seguros devem fazer-se representar por uma equipa de profissionais de modo a conseguirem dirigir as operações e tomar as decisões mais críticas, coordenar a ação das unidades de esforço compostas por gestores de sinistros e peritos avaliadores de danos. Os gestores de sinistros devem assegurar a realização de tarefas como a receção de participações de sinistros, contactos a estabelecer, abertura de processos de sinistros, emissão de recibos de indemnização, aceder ao sistema central da sua companhia para em caso de qualquer eventualidade obter a ajuda necessária e conseguirem identificar, no momento, os seus clientes e os respetivos contratos de seguros, devem ainda estar em permanente contacto com a equipa de peritos que se encontra nas zonas afetadas.

Relativamente à equipa de peritos em avaliação de danos a colocar no terreno, estes, para conseguirem fazer o seu trabalho com o maior rigor e eficácia, têm que dispor de meios adequados para se dirigirem às zonas afetadas, devem possuir um sistema de comunicação (rádios de longo alcance, pois as redes móveis podem não funcionar) para entrar em contacto e transmitir as avaliações feitas aos gestores de sinistros e perante a ocorrência de uma eventualidade pedirem ajuda ao local onde se encontram.

Neste domínio a dimensão da carteira e conseqüentemente a expectativa estatística quanto ao montante dos prejuízos incorridos, determina que seguradores com maior quota de mercado mobilizem mais facilmente recursos enviando-os aos locais atingidos com grande celeridade, o que contribui também para uma mais fácil contensão dos danos a merce da mais rápida avaliação e regularização dos sinistros.

¹⁴ Dispor judiciosamente e empregar adequadamente os meios, com vista à materialização, num dado meio e tempo, do objetivo prioritário fixado (Ribeiro, 2009, p. 142).

¹⁵ Preconiza assegurar o controlo dos fatores que apoiam a ação própria e dificultam a do contrário no meio e no tempo (Ribeiro, 2009, p. 166).

Para que tudo corra conforme o plano de ação estabelecido por uma determinada companhia de seguros, é necessário assegurar a possibilidade de ligação remota de infraestruturas tecnológicas para conseguirem um posto de comando eficaz com acessos aos sistemas centrais das companhias, aos *emails* e aos telefones, para coordenarem e agirem como se estivessem perante uma ocorrência normal de serviços de gestão de sinistros.

Os objetivos estratégicos das companhias de seguros só se atingem se toda a equipa de representantes estiver devidamente equipada, motivada, empenhada e devidamente informada de que a decisão a tomar é de acorrer aos seus clientes com a maior celeridade possível e efetuar todos os pagamentos de forma rápida e satisfatória para as partes tendo em conta os limites contratuais e a avaliação correta dos danos, pois estas operações exigem um esforço adicional a toda a equipa.

Caso estejamos perante uma companhia de seguros de pequena dimensão, poderá esta não se deslocar de imediato ao local e esperar que os seus clientes façam normalmente a participação de sinistro para posteriormente procederem à peritagem e ao respetivo pagamento da indemnização, facto este que não prevê obter os objetivos de notoriedade e quota de mercado referenciados, mas sim gerir os seus sinistros na forma tradicional, não deixando de cumprir as suas obrigações.

Assim, e à guisa de conclusão, é credível que, se não houver uma definição correta e precisa da missão a executar e dos planos de ação e objetivos a atingir, assim como uma edificação e emprego de meios compatíveis, no meio e no tempo, não é de todo possível alcançar os propósitos definidos por cada companhia de seguros, ao deslocarem-se a zonas afetadas por catástrofes naturais.

Deste modo, tendo em conta que neste capítulo foi explicado que as melhores práticas para evitar elevada exposição aos riscos de inundações e tempestades são a dispersão de riscos através das modalidades de resseguro e cosseguro, a análise ao cúmulo de risco em espaços geográficos limitados e usar uma política de subscrição especialmente dirigida a reduzir o impacto financeiro emergente da manifestação destes riscos, parece-nos ter respondido ao objetivo número 3 inserido na introdução deste trabalho.

6.4 Desafios a Enfrentar pela Atividade Seguradora

O mundo encontra-se em constantes mudanças, sendo que estas ocorrem, cada vez mais, em espaços temporais reduzidos, o que origina uma necessidade de readaptação rápida e constante do setor segurador, enquanto motor de desenvolvimento económico face a qualquer imprevisto.

Ao longo deste trabalho, ficou patente que existe uma relação direta entre os impactos climáticos registados no último decénio e o aumento dos custos das seguradoras e resseguradoras com este tipo de eventos, tal como refere Kennedy, *“the natural disasters are a major challenge for the global insurance industry”* (Kennedy, 2010), citado em www.cover.co.za, sendo que ao longo do tempo nota-se uma maior exposição das seguradoras aos riscos de solvabilidade, devido à maior densidade de seguros que garantem este tipo de riscos.

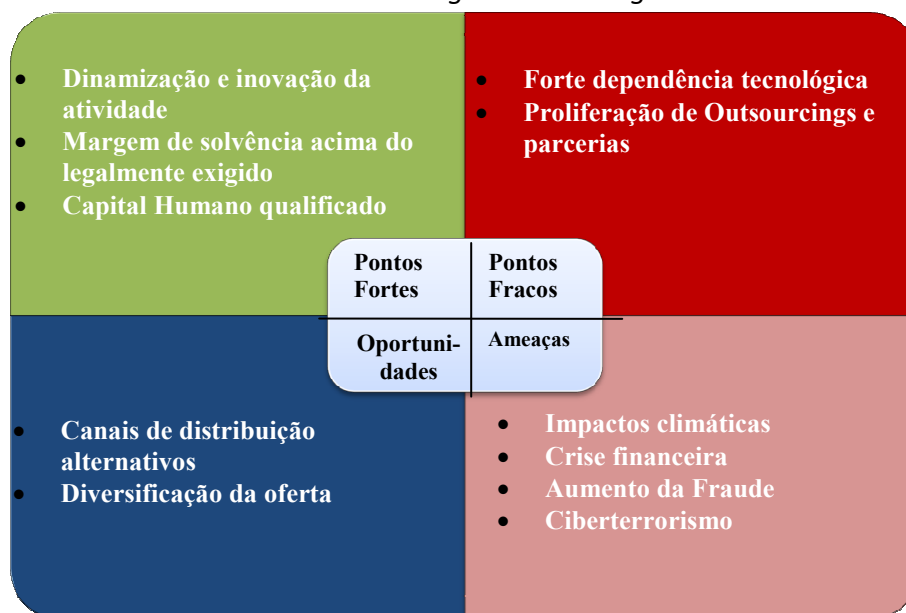
Ora, perante esta realidade, constata-se que os impactos climáticos *“representam um dos maiores riscos de longo prazo que as companhias de seguros e resseguros vão enfrentar”* (Gilberto, 2010, p. 42), pelo que doravante o setor dos seguros irá ter de suportar os prejuízos que forem provocados por essas catástrofes.

Com base nesta realidade de ameaças e de perceção de vulnerabilidades, entende-se oportuno inserir neste ponto uma análise *Strengths Weaknesses Opportunities and Threats*¹⁶ «SWOT»¹⁷, destinada a abordar, ainda que sucintamente, *“a análise externa e interna para detetar respetivamente as oportunidades e as ameaças (no exterior) e os pontos fortes e fracos (no interior)”* (Teixeira, 1998, p. 46), que o setor segurador enfrenta na realidade do século XXI, tendo por referência o setor português.

¹⁶ *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats* – Pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças

¹⁷ Relaciona os pontos fortes e fracos de uma empresa com as oportunidades e ameaças do meio envolvente. (Freire, 1997, p. 144).

Quadro 6.2 - Análise SWOT do Setor Segurador Português



Fonte: elaborado pelo autor.

○ Pontos Fortes

Como pontos fortes e no que respeita ao primeiro aspeto, que consta no quadro 6.2 Análise SWOT do setor segurador português, sobre a dinamização e inovação da atividade, o setor segurador é, por excelência, um setor bastante desenvolvido, no que respeita às Tecnologias de Informação.

Os sistemas informáticos são, em geral, bem desenvolvidos e constantemente atualizados, o que torna este setor numa referência no que respeita ao uso destas tecnologias.

A propósito do que foi mencionado anteriormente, há a referir que, em 2012, a área dos seguros foi distinguida na área das Tecnologias de Informação com a atribuição de um prémio do CIO Awards Summit¹⁸, pelo desenvolvimento de uma plataforma setorial - SEGURNET¹⁹.

¹⁸ Prémio para distinguir as soluções empresariais mais inovadoras, e que evidenciem criação de valor para o negócio, dentro da área da Tecnologia de Informação, atribuído pela IDC, que é a empresa líder mundial na área de *market intelligence*

¹⁹ É uma plataforma setorial, que engloba uma rede privada de comunicações de dados entre as companhias de seguradoras associadas da APS, e um sistema que possibilita a partilha de informação, seja através de processos de alimentação de um repositório central de dados, seja através da troca de informação entre congéneres. (APS, 2012, p.10)

Quanto ao segundo ponto, Margem de Solvência, as seguradoras atingem, no seu todo, rácios superiores aos limites legais, por exemplo no exercício de 2011, a margem de solvência do mercado segurador português foi de 181%, sendo o mínimo legal de 100%.

Assim, pode considerar-se que o setor apresenta uma robustez financeira, considerável e que dificilmente encontra paralelo em outras atividades.

O terceiro ponto, Capital Humano qualificado, constitui um dos maiores ativos de qualquer organização e o setor segurador tem vindo a assistir mesmo *“a um aumento da qualificação média da força laboral, a julgar pelo reforço do peso dos quadros superiores e médios”* (APS, 2010, p. 27).

De facto, o setor segurador dispõe de quadros altamente qualificados nas mais variadas vertentes, desde o direito, à economia, às ciências empresariais, à engenharia, à matemática e às ciências de computação, tendo ainda programas de formação profissional constantes, quer ao nível interno, quer através da APS, de que resulta uma constante atualização e melhoria das performances individuais dos trabalhadores e do aumento da produtividade das empresas.

- Pontos Fracos

Como pontos fracos, e no que se refere ao primeiro ponto identificado sobre a forte dependência tecnológica, origina que as empresas sofram impactos significativos sempre que ocorrem problemas ao nível dos sistemas centrais ou do fornecimento de energia, provocando a paralisação quase absoluta da organização.

Relativamente ao segundo ponto, a proliferação de *outsourcings* e parcerias, se por um lado alivia a máquina das organizações, por outro constitui uma importante fatia da conta de despesas gerais.

A dependência de redes externas que não possuem conhecimentos que permitam dominar o negócio pode, em caso de falhas dessas organizações, provocar prejuízos e danos de imagem na seguradora. Como exemplos podem-se referir *Rent-a-Car*, rede de clínicas, empresas de peritagem, trabalho temporário, entre outros serviços.

O acesso destas redes a informação privilegiada do negócio da seguradora pode constituir um ponto fraco, pois expõe a organização e a sua operativa a *players* do mercado sobre os quais não exerce controlo.

- Oportunidades

No campo das oportunidades quanto ao primeiro ponto, a diversificação da oferta para novos segmentos, no que se refere a canais de distribuição, em complemento das redes tradicionais de mediação e banca, pode mencionar-se a utilização de grandes superfícies, imobiliárias, concessionário automóvel e clínicas.

Estes novos *players* permitem uma penetração maior das seguradoras em nichos de mercado específicos, possibilitando também uma redução dos custos de operação no que respeita às redes comerciais de suporte à venda.

Quanto à diversificação da oferta, as seguradoras têm revelado grande atenção aos novos hábitos de consumo e às necessidades dos consumidores, bem como à sua segmentação por tipo, rendimentos, idade, género, formação, profissão e outros, o que possibilita a construção de produtos inovadores para os quais os novos consumidores são sensíveis, tais como os seguros de saúde, de crédito, de responsabilidade civil, pois estes são exemplos de como é possível crescer em segmentos em que no passado o setor não tinha nem expressão, nem procura e nem oferta.

- Ameaças

Os impactos climáticos, como referido anteriormente, são uma ameaça que podem determinar elevadas perdas financeiras para as seguradoras.

A crise financeira atual é também um desafio que a indústria seguradora está a enfrentar, quer por afetar a redução da procura dos seguros originada por falências de empresas, redução da massa segurável, falta de pagamento de prémios e redução do investimento público e privado, quer também por ser uma época mais propícia ao aumento da fraude²⁰, pois esta, de acordo com Gilberto é “*um verdadeiro flagelo por*

²⁰ Fraude pode incluir qualquer crime de obtenção de lucro, utilizando como principal *modus operandus* o logro (Wells, 2009, p. 18).

todo o setor, provocando prejuízos” (2010, p. 132) para as companhias de seguros, que são elevados.

Com o crescente desenvolvimento tecnológico e com a internet a ser uma ferramenta de trabalho cada vez mais utilizada, as seguradoras deparam-se com um problema grave, que tem vindo a tornar-se cada vez mais frequente e que são os ataques terroristas, efetuados através da internet, com o intuito de provocar danos aos sistemas ou equipamentos das empresas, bem como por vezes aceder às bases de dados e manipular as informações. Este tipo de terrorismo designa-se por ciberterrorismo e como as seguradoras estão cada vez mais dependentes de meios informáticos para desenvolver o seu trabalho, isso deixa-as perante a possibilidade de sofrer ataques informáticos que podem inibir o normal funcionamento da organização.

Em suma, a atividade seguradora, para manter os níveis de solvabilidade financeira que demonstrou no exercício de 2011 e anteriores, deverá ter em consideração os pontos fortes e fracos do setor, sendo que alguns já foram aqui identificados, e deverá gerar medidas e produtos diferenciados para fazer face às oportunidades e ameaças que irá sentir no meio envolvente onde está inserida, algumas das quais foram aqui identificadas.

7 CONCLUSÃO

Esta investigação teve por foco analisar o impacto que os riscos de inundação e tempestade provocaram, no mercado segurador, ao longo do decénio 2001-2010. A par desse estudo foi analisada a expressão que os seguros de Património, vulgarmente designados por IOD, atingem no contexto do mercado segurador português, sendo que estes ramos ancoram a proteção de bens perante a ocorrência de catástrofes naturais, tendo sido estudadas as inundações e tempestades.

O efeito destes eventos e o seu impacto financeiro também foram medidos, não só em termos nacionais, como também comparados com eventos semelhantes que tiveram lugar em diferentes partes do mundo.

Assim, respondendo aos objetivos de partida lançadas neste projeto, é possível retirar as conclusões de seguida apresentadas.

Relativamente ao primeiro, verificou-se que a diferença mais significativa encontrada na atividade seguradora e que a tornam distinta de todas as restantes é o facto de esta gerar a inversão do processo produtivo normal de uma empresa, ou seja, primeiro recebe-se o lucro e só depois se suportam os prejuízos.

Outro fator distintivo consiste na existência de duas componentes de custos associadas aos seguros, uma de carácter certo (o prémio) e outro aleatório (o sinistro).

Deste modo é possível concluir que a atividade seguradora é efetivamente diferente desde a sua génese. A incerteza do risco, perante a certeza do pagamento do prémio, produz um contraste diferenciado.

No que respeita ao segundo, em que a questão colocada pretende analisar o impacto de custos que as três principais catástrofes naturais ocorridas no decénio em estudo (Oeste em 2009, Madeira e Tomar em 2010), produziram na conta de exploração, do segmento IOD do mercado segurador português, foi possível concluir que a tempestade ocorrida na região Oeste em 2009 representou 5,7% dos custos com sinistros de IOD nesse exercício. Em 2010, a intempérie da Madeira e o tornado da região de Tomar, representaram 25,9% e 0,5%, respetivamente, do total de custos

com sinistros do segmento de IOD. Logo, a dimensão destas catástrofes atingiu uma significativa expressão nos custos com sinistros dos respetivos exercícios.

Quanto ao terceiro objetivo, que pretende definir as melhores práticas que as seguradoras devem usar para reduzir a sua exposição face a riscos catastróficos, foi possível identificar que o regime de cosseguro, ou seja, a partilha do risco por diferentes seguradoras, bem como e principalmente o resseguro, constituem instrumentos relevantes de pulverização de riscos e partilha dos custos, sem os quais as seguradoras não poderiam aceitar riscos de grande dimensão ou cúmulos de risco que pudessem por em causa a respetiva solvabilidade e o património.

Assim, apresentando uma síntese de conclusão de cada capítulo, com exceção do primeiro que trata a introdução e do segundo que apenas aborda conceitos teóricos, é possível referir, sobre o terceiro capítulo – análise aos mercados seguradores, que, ao longo do período em análise se apurou um crescimento, embora moderado, do segmento Não Vida, sendo visível uma degradação nos resultados técnicos nos exercícios 2009 e 2010, coincidindo com períodos de intempéries cujo impacto se faz sentir em diversos segmentos Não Vida, principalmente em IOD e Automóvel.

No quarto capítulo – importância e evolução do segmento Não Vida em Portugal, produziu-se uma análise à evolução dos PBE do segmento Não Vida e IOD, para o período em estudo, e verifica-se um crescimento deste indicador, com exceção, nos anos de 2008 e 2009, facto relacionado com a crise financeira entretanto ocorrida. Note-se que o impacto da crise dos mercados, no segmento de IOD, apenas se sentiu no ano de 2009.

No quinto capítulo – catástrofes naturais, destacou-se que, tanto a Europa em geral, como Portugal em particular, foram atingidos por eventos climáticos que provocaram inundações e tempestades, causando danos económicos elevados às Companhias de Seguro e Resseguro e também às populações. Este tipo de catástrofes naturais, em Portugal, ocorreu um pouco por todo o país mas, com maior frequência, na região Norte, na zona Centro, Área Metropolitana de Lisboa e Algarve. Em termos Mundiais, destaque para o continente Americano, pois este é constantemente afetado

por furacões que provocam prejuízos elevadíssimos, sobretudo nos Estados Unidos da América, sendo que a costa Sudeste é a mais atingida e nesta, principalmente o Estado da Florida.

Não ficou porem demonstrado que as catástrofes naturais sejam resultado das tão mediatizadas alterações climáticas, sobretudo porque este estudo não tem como foco medir essas alterações mas objetivamente perceber o impacto que as catástrofes naturais, inundações e tempestades, provocaram no mercado segurador.

No sexto capítulo – como o setor segurador enfrenta catástrofes naturais, verifica-se que o Resseguro e Cosseguro são as modalidades de partilha de risco existentes em Portugal. Tendo em atenção a sensível área de subscrição de seguros em IOD, foram mencionadas um conjunto de boas práticas que as seguradoras devem seguir ao longo do seu processo de subscrição de riscos, tendo em atenção um conjunto de pressupostos que devem estar presentes para melhor conhecer o que se segura e quais as vulnerabilidades que podem ser conhecidas, de modo a que o preço seja alinhado com a exposição verificada.

Dependendo da dimensão da empresa e dos lugares afetados, descreveu-se uma estratégia de gestão de sinistros em caso de catástrofes naturais que passa pela deslocação imediata de equipas de profissionais ao local, para melhor observar e gerir os sinistros, satisfazendo e obtendo notoriedade e vantagens competitivas, ou então as Companhias de Seguros aguardam as participações de sinistros dos seus segurados para posteriormente e de forma reativa efetuarem a peritagem e procederem às indemnizações. A indústria seguradora, quer a nível nacional, quer a nível mundial, tem como principal desafio os impactos climáticos.

No âmbito dos novos desafios, recorreu-se a uma análise SWOT para ser possível identificar os principais pontos fortes, fracos, ameaças e oportunidades que o mundo segurador enfrenta, sendo que o sucesso estará no potenciar os pontos fortes, reduzir os pontos fracos, eliminar as ameaças e aproveitar as oportunidades.

Ao longo deste trabalho produziu-se uma análise ao setor segurador, uma das atividades económicas mais importantes, tendo em conta que a sua missão consiste

em proteger património, investimentos e pessoas contra ocorrências que, de todo, não são previsíveis nem domináveis.

Em Portugal, apesar de o crescimento revelado entre os anos 2001 e 2010, é nítido que os consumidores ainda estão longe de considerar que a segurança e a proteção devem estar no topo das suas prioridades de Vida, pelo que a margem de crescimento do setor é possível e desejável.

Uma das razões que concorre para o afastamento entre consumidores e seguradoras é a perceção de que estas não defendem os interesses dos clientes, considerando o custo com seguros como uma contrapartida incerta, que só em algumas situações pode ser acionado.

Por outro lado, esta ideia, longe da realidade, como os valores de pagamento de sinistros revelam, não tem sido alvo de uma ação sensibilizadora por parte das seguradoras do mercado, que vise alterar essa imagem ainda negativa sobre o conjunto das seguradoras.

Assim, à guisa de conclusão, parece seguro afirmar-se que a atividade seguradora enfrenta um conjunto de desafios para os quais tem de estar preparada. Esses desafios são transversais, multidisciplinares e holísticos, vão desde a evolução tecnológica que deve ancorar modelos de negócio focalizados em elevados padrões de excelência, controlo de SLA's²¹, de risco físico, moral e operacional, criação de parcerias dinâmicas que constituem elevado valor acrescentado para o consumidor e permitem redução de custos através de economias de escala e ainda, não menos importante, uma coerente e prudente gestão da carteira de investimentos, forte enfoque no capital humano traduzido na procura de colaboradores com *know-how* e, sobretudo, atitude, que incorporem os objetivos das organizações e lhes deem expressão, inovação em novos produtos destinados a acompanhar as necessidades dos consumidores bem como propor novas formas de segurança, de rentabilidade de ativos, de proteção e de estabilidade.

Paradoxalmente, num Mundo cada vez mais instável, em que a incerteza, a desconfiança e o medo do futuro, a par da instabilidade dos sistemas políticos, dos

²¹ *Service-Level Agreement* – Acordo de Nível de Serviço

mercados financeiros e da própria Natureza, aumentam, o setor segurador assume-se como uma das únicas onde é possível, a todos e a cada um, respaldar-se numa zona de conforto que não se encontra em outra qualquer atividade humana.

Por isso, o futuro como disse Vitor Hugo, *“tem muitos nomes: para os incapazes é o inalcançável, para os medrosos é o desconhecido e, para os valentes é a oportunidade”* (Silva T., 2011, p. 161), e é isso mesmo que a indústria seguradora tem feito, construindo o futuro através das oportunidades que se lhe têm deparado, em conjunturas por vezes muito difíceis, mas tem resistido ao tempo e à dinâmica das ideias, apresentando-se com um setor económico de referência, o qual deve ser objeto de uma correta compreensão.

BIBLIOGRAFIA

1. Almeida, J. C. M. (1971). *O Contrato de Seguro no Direito Português e Comparado*. Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora.
2. APS (2002). *Seguros de Incêndio e Multirriscos*. Lisboa: APS.
3. APS (2003). *Relatório de Mercado 2002*. Lisboa: APS
4. APS (2004). *Relatório de Mercado 2003*. Lisboa: APS
5. APS (2005). *Relatório de Mercado 2004*. Lisboa: APS
6. APS (2007). *Relatório de Mercado 2006*. Lisboa: APS
7. APS (2008). *Relatório de Mercado 2007*. Lisboa: APS
8. APS (2010). *Relatório de Mercado 2009*. Lisboa: APS.
9. APS. (2011). *Relatório de Mercado 2010*. Lisboa: APS.
10. APS (2010). *Panorama do mercado segurador*. Lisboa: APS.
11. APS (2010). *PRESS_Madeira*. Lisboa: APS.
12. APS (2010). *PRESS_Tornado*. Lisboa: APS.
13. APS (2012). *Boletim trimestral - APS Notícias, nº. 35*. Lisboa: APS.
14. Buckley, B. et al. (2008). *Clima Enciclopédia Visual*. Casais de Mem Martins: Círculo de Leitores.
15. Burroughs, W. J. et al. (1999). *Observar o Tempo*. S. Pedro do Estoril: Edições Atena, lda.
16. Centeno M. L. (2003). *Teoria do Risco na Atividade Seguradora*. Oeiras: Económicas Celta Editora.
17. Chaves, C. et al. (2000). *Instrumentos Estatísticos de apoio à economia: conceitos básicos*. Amadora: McGraw-Hill de Portugal, Lda.
18. Chiappori, P. A. (2000). *Risco e Seguro*. Lisboa: Instituto Piaget
19. Crescenzo-d'Áuriac, M.-B. (1988). *Les Risques Catastrophiques*. Paris: Editions SECURITAS.
20. Cunha et al. (2010). *Dicionário de Direito do Ambiente*. Lisboa: Texto Editores.
21. Dicionário da Língua Portuguesa, 7ª. Edição. Porto: Porto Editora.

22. Enciclopédia Luso-Brasileira de Cultura (2003). *Edição século XXI*, Lisboa / São Paulo: Editorial Verbo.
23. Faure, G. (1982), *Os métodos – métodos qualitativos*. In J. Gazeneuve., & D. Victoroff (Dir.). *Dicionário de Sociologia*. Lisboa/São Paulo.
24. Freire, A. (1997). *Estratégia Sucesso em Portugal*. Lisboa: Editorial verbo.
25. Gilberto, F. (2010). *Os Grandes Desafios da Indústria Seguradora*. Lisboa: Lidel – edições técnicas, lda.
26. Gouveia, A. P. (2011). *O impacto do 20 de fevereiro no Turismo da RAM e a presença desta na Internet*. Funchal: Universidade da Madeira.
27. Gomes, J. C. (1997). *Apontamentos de Direito dos Seguros*. Lisboa: Universidade Moderna.
28. Guerreiro, M. F. (2004). *Seguros privados*. Rio de Janeiro: FORENSE UNIVERSITARIA - GRUPO GEN.
29. Ibáñez, A. N. (1999). *Las Catástrofes Naturales y su Cobertura Aseguradora*. Madrid: CONSORCIO DE COMPENSACIÓN DE SEGUROS.
30. ISP (1986). *Tarifa do ramo Incêndio*. Lisboa: ISP.
31. ISP (2000). *A função sócio-económica dos seguros. Relatório do Setor Segurador e Fundos de Pensões*. Lisboa: ISP
32. ISP (2007). *Plano de Contas para as Empresas de Seguros*. Lisboa: ISP
33. ISP (2009). *Relatório & Contas*. Lisboa: ISP.
34. ISP (2011). *Guia de Seguros e Fundos de Pensões*. Lisboa: ISP
35. Instituto de Meteorologia, I.P. (2003). *Caracterização Climática Ano 2002*. Lisboa: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.
36. Instituto de Meteorologia, I.P. (2004). *Caracterização Climática Ano 2003*. Lisboa: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.
37. Instituto de Meteorologia, I.P. (2005). *Caracterização Climática Ano 2004*. Lisboa: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.
38. Instituto de Meteorologia, I.P. (2006). *Caracterização Climática Ano 2005*. Lisboa: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.

39. Instituto de Meteorologia, I.P. (2007). *Caracterização Climática Ano 2006*. Lisboa: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.
40. Instituto de Meteorologia, I.P. (2009). *Boletim Climatológico Anual – Ano 2008*. Lisboa: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.
41. Instituto de Meteorologia, I.P. (2010). *Boletim Climatológico Anual – Ano 2009*. Lisboa: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.
42. Instituto de Meteorologia, I.P. (2011). *Boletim Climatológico Anual da Madeira – Ano 2010*. Lisboa: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.
43. Instituto de Meteorologia, I.P. (2011). *Boletim Climatológico Anual – Ano 2010*. Lisboa: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.
44. Instituto de Meteorologia, I.P. (2011). *Relatório Técnico - Tornado de Tomar*. Lisboa: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.
45. Jametti, M. (2009). *Hurricane Insurance in Florida*.
46. Malcato, L. (2010). *Apontamentos de Governance & Reporting no Setor Segurador*. Lisboa: ISEGI
47. Martins, J. V. (2011). *Contrato de Seguro Notas Práticas*. Lisboa: Quid Juris Sociedade Editora
48. Martínez, P. (1961). *Teoria e Prática dos Seguros*. Lisboa: M.N.B.
49. Martínez, P. R. *et al.* (2011). *Lei Contrato de Seguro Anotada*. Coimbra: Edições Almedina, S.A.
50. Mendes-Victor, L. (2000). *Riscos associados a fenómenos naturais*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
51. Moore, D. *et al.* (2007), *Introduction to the practice of statistics*. New York: Freeman.
52. Portugal, L. (2007). *Gestão de Seguros Não Vida*, Lisboa: Instituto de Formação Atuarial.
53. Pereira, E. F. (2006). *Revista Semestral do Instituto de Seguros de Portugal*. Semestral, 1-1.2
54. Polido, W. (2004). *Revista Brasileira de Risco e Seguro*, V 1, Nº 0, 136-14.3

55. Quaresma, I. (2008). *Inventariação e Análise de Eventos Hidro-Geomorfológicos com Carácter Danoso em Portugal Continental*. Mestrado em Geografia Física. Especialização em Geografia Física, recursos e riscos Ambientais
56. Rodríguez, L. d. (1997). *Estúdios sobre el contrato de reaseguro*. Madrid: Editorial Española de Seguros, S.L.
57. Rubin, H. W. (2008). *Dictionary of Insurance Terms*. NY: Barron's Business Guides.
58. Ribeiro, A. S. (2010). *Política de defesa nacional e estratégia militar: modelo de elaboração*. Lisboa: Segurança e defesa
59. Ribeiro, A. S. (2009). *Teoria geral da estratégia*. Coimbra: Almedina
60. Santos, J. (1992) *Apontamentos de Teoria Geral dos Seguros*. Lisboa: APS
61. Santos, J. G. (2007). *Contabilidade de Seguros*. Lisboa: Quid Juris.
62. Schmidt, S., Kember, C., Faust, E. (2009). *Simulation of Economic Losses from Tropical Cyclones in the Years 2015-2050 – The Effects of Antropogenic Climate Change and Growing Wealth*.
63. Silva, T. A. (2011). *Islão e Fundamentalismo Islâmico das Origens ao Século XXI*. Lisboa: Editorial Pactor
64. Silva, A. S. J. (2011). *Catástrofes Naturais em Saúde Pública*. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública. Universidade Nova de Lisboa. Projeto de Investigação elaborado no âmbito do XII Curso de Mestrado em Saúde Pública
65. Swiss Re. (2002). *El seguro mundial en 2001: las turbulências en los mercados financeiros y la elevada siniestralidad influyen en el crecimiento de las primas*. Sigma. 6/2002.
66. Swiss Re. (2003). *El seguro mundial en 2002: elevado crecimiento de primas en el seguro no-Vida*. Sigma. 8/2003.
67. Swiss Re. (2004). *El seguro mundial en 2003: la industria del seguro en vías de recuperación*. Sigma. 3/2004.
68. Swiss Re. (2005). *El seguro mundial en 2004: primas crecientes y balances más sólidos*. Sigma. 2/2005.

69. Swiss Re. (2006). *El seguro mundial en 2005: crecimiento de primas moderado, rentabilidad atractiva*. Sigma. 5/2006.
70. Swiss Re. (2007). *El seguro mundial en 2006: las primas del seguro vuelven a la «Vida»*. Sigma. 4/2007.
71. Swiss Re. (2008). *El seguro mundial en 2007: los mercados emergentes se sitúan a la cabeza*. Sigma. 3/2008.
72. Swiss Re. (2009). *El seguro mundial en 2008: las primas de Vida bajan en los países industrializados; fuerte crecimiento en las economías emergentes*. Sigma. 3/2009.
73. Swiss Re. (2010). *El seguro mundial en 2009: las primas descendieron ligeiramente pero mejoró la base de capital del sector*. Sigma. 2/2010.
74. Swiss Re. (2011). *Catástrofes de la naturaleza y grandes siniestros antropógenos em 2010: un año de eventos devastadores y costosos*. Sigma. 1/2011.
75. Swiss Re. (2011). *El seguro mundial en 2010: las primas vuelven a la senda del crecimiento – aumenta la base de capital*. Sigma. 2/2011.
76. Teixeira, S. (1998). *Gestão das Organizações*. Lisboa: MacGraw – Hill de Portugal, Lda.
77. Torres, J. L. P. (1986). *Conociendo el Seguro Teoría General del Seguro*. UMESER, S.A.
78. Torres, P. (1939). *Ensaio sobre o Contrato de Seguros*. Porto: Tipografia Sequeira
79. Wells J. T. (2009). *Manual da Fraude na Empresa*. Coimbra: Edições Almedina. SA
80. WMO. (2011). *Weather Extremes in a Changing Climate: Hindsight on Foresight*. Geneva. WMO

webgrafia

1. Autoridade Nacional de Proteção Civil (2009), in 11 de abril de 2012
<http://www.prociv.pt/GLOSSARIO/Documents/GLOSSARIO-31Mar_09.pdf>

2. Autoridade Nacional de Proteção Civil, in 12 de fevereiro de 2012
<(http://www.prociv.pt/PREVENCAOPROTECCAO/RISCOSNATURAIS/CHEIAS/Pages/Oquee.aspx)>
3. http://www.apolo11.com, in 01 de junho de 2012
4. BBC – Brasil <http://www.bbc.co.uk/portuguese/>, in 13 de maio de 2012
5. http://www.cmjornal.xl.pt/detalhe/noticias/nacional/portugal/aguada-debaixo-de-agua, in 26 de maio de 2012
6. http://coastalcare.org/2010/04/la-faute-sur-mer-and-laiguillon-sur-mer-beaches-vendee-france/, in 25 de maio de 2012
7. http://www.cover.co.za/general/natural-disasters-are-a-major-challenge-for-the-global-insurance-industry, in 25 de outubro de 2012
8. CRED (2009). “Explanation Notes”. Data de acesso 25 de maio de 2011
<http://www.emdat.be/explanatory-notes>
9. CRED (2009). “Explanation Notes”. Data de acesso 11 de fevereiro de 2012
< http://www.emdat.be/glossary/9>
10. http://www.espada.eti.br/n1960.asp, in 01 de junho de 2012
11. http://en.wikipedia.org/wiki/Hurricane_Ike, in 01 de junho de 2012
12. http://en.wikipedia.org/wiki/Cyclone_Xynthia/, in 25 de maio de 2012
13. http://en.wikipedia.org/wiki/2007_United_Kingdom_floods, in 25 de maio 2012
14. http://expresso.sapo.pt/inundacoes-provocam-morte-em-sintra=f245006, in 27 de maio de 2012
15. http://www1.folha.uol.com.br, in 24 de maio de 2012
16. http://www.guardian.co.uk/environment/2002/aug/14/naturaldisasters.weather1, in 25 de maio de 2012
17. http://www.gccapitalideas.com/2009/02/26/cat-i-update-windstorm-quinten/, in 25 de maio de 2012
18. http://www.huffingtonpost.com/2010/12/18/europe-snow-storm-closes-airports-_n_798729.html, in 25 de maio de 2012

19. <http://informaticahb.blogspot.pt/2007/08/as-grandes-cheias-do-tmega-em-amarante.html>, in 30 de junho de 2012
20. <http://madeira-gentes-lugares.blogspot.pt/2007/08/desastres-naturais-no-arquiplago-da.html>, in 29 de junho de 2012
21. McGillivray, G. (2007). *The New Normal: Billion-dollar Bruisers*. www.canadianunderwriter.ca, in 24 de março de 2012
22. <http://meteoiberia.com/forum/index.php?topic=1045.0>, in 26 de maio de 2012
23. http://www.msnbc.msn.com/id/43286160/ns/us_news-life/t/disastrous-spring-costing-mo-billions-dollars/#.T-8Wp_VELvI, in 28 de maio de 2012
24. http://www.nasa.gov/vision/earth/lookingatearth/h2005_rita.html, in 11 de novembro de 2012
25. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/americas/4374762.stm>, in 01 de junho de 2012
26. <http://noticias.sapo.pt/info/artigo/1111718>, in 15 de maio de 2012
27. <http://www.publico.pt/Sociedade/mais-de-260-inundacoes-registadas-no-pais-1277738>, in 11 de novembro de 2012
28. <http://www.siam.fc.ul.pt/cirac/maps/cirac.html>, in 12 de novembro de 2012
29. <http://snirh.pt/junior/concurso2008/escolas/EscolaProfissionalAmarTerraVerde/SJ49878f6259000.pdf>, in 27 de maio de 2012
30. <http://www.solveyourproblem.com/emergency-disasters/hurricane-katrina-environment.shtml>, in 01 de junho de 2012

ANEXO

	2001.12	2002.12	2003.12	2004.12	2005.12	2006.12	2007.12	2008.12	2009.12	2010.12
Total							96,2%	97,0%	95,2%	94,0%
Ramo Vida	99,2%	94,7%	99,5%	95,4%	97,5%	99,9%	97,3%	98,6%	96,3%	96,9%
Ramos Não Vida	95,8%	95,8%	96,7%	95,8%	95,7%	94,2%	93,6%	92,9%	92,6%	85,8%
Acidentes e Doença	97,1%	96,8%	96,6%	96,3%	94,9%	95,6%	95,1%	94,8%	94,1%	88,9%
Acidentes de Trabalho	97,1%	97,7%	97,4%	97,2%	96,4%	97,0%	96,0%	95,9%	95,7%	86,7%
Acidentes Pessoais	95,0%	89,9%	89,3%	86,1%	81,3%	82,5%	85,6%	84,5%	79,6%	77,4%
Pessoas Transportadas	99,9%	99,8%	99,5%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	99,8%
Doença	97,7%	97,3%	97,4%	97,9%	97,0%	97,4%	97,0%	96,8%	96,9%	95,3%
Incêndio e Outros Danos	93,1%	92,1%	96,7%	95,8%	92,8%	95,7%	92,3%	91,5%	91,1%	84,7%
Automóvel	97,2%	97,6%	97,8%	97,8%	97,0%	97,3%	96,8%	96,4%	96,4%	86,5%
Marítimo e Transportes	86,5%	86,9%	88,9%	87,0%	91,1%	91,1%	90,1%	87,9%	84,9%	81,3%
Aéreo	99,8%	99,9%	100,0%	99,9%	99,6%	99,9%	99,3%	98,5%	98,9%	97,6%
Mercadorias Transportadas	97,0%	96,7%	97,4%	96,7%	96,3%	96,5%	97,0%	96,8%	98,0%	97,9%
Responsabilidade Civil Geral	90,5%	88,2%	91,0%	88,4%	84,6%	87,0%	83,6%	86,5%	85,2%	79,4%
Diversos	71,6%	71,3%	69,9%	66,9%	61,6%	64,5%	58,0%	57,7%	59,5%	66,1%