



Beatriz Marques Ferreira

# Sobremortalidade dos Idosos e Práticas Institucionais em Desastres Naturais

Dissertação de Mestrado em Dinâmicas Sociais, Riscos Naturais e Tecnológicos, apresentada na Faculdade de Economia da  
Universidade de Coimbra, sob orientação do Professor Doutor José Manuel Mendes

Setembro 2017



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Dissertação para a obtenção do grau de mestre em Dinâmicas Sociais, Riscos Naturais e Tecnológicos, no curso interdisciplinar das Faculdades de Letras, Ciências e Tecnologia e Economia da Universidade de Coimbra

*Sob a orientação do Professor Doutor José Manuel Mendes*

## **Agradecimentos**

Ao meu orientador, Professor Doutor José Manuel Mendes, pela dedicação, apoio e disponibilidade ao longo deste trabalho.

À direção técnica e colaboradores das duas instituições, pela disponibilidade e simpatia com que sempre me receberam e por terem tornado possível este estudo.

À Ana Saldanha e aos meus colegas de mestrado, que desde o início me apoiaram e incentivaram a nunca desistir.

À minha família, por todo o apoio que me deu ao longo destes dois anos. Sem ela nada disto era possível.

Ao Luís, pelo apoio e dedicação ao longo desta jornada.

## Resumo

O acentuado envelhecimento da população é uma das tendências mais importantes do séc. XXI, e tem colocado inúmeros desafios às sociedades contemporâneas. Entre vários obstáculos, uma das questões que tem vindo a tornar-se mais evidente é a vulnerabilidade dos idosos quando ocorrem desastres naturais.

O presente estudo propõe compreender de que forma políticas públicas que contemplem os idosos podem contribuir de forma eficaz para a diminuição das elevadas taxas de mortalidade deste grupo etário associadas aos desastres naturais, e como um conjunto de ações tomadas por parte das instituições sociais de apoio a idosos pode também contribuir para a diminuição da sobremortalidade dos idosos institucionalizados associada ao mesmo tipo de desastres.

A partir da aplicação de dois questionários e da realização de entrevistas em duas instituições sociais de apoio a idosos procurou-se avaliar a perceção do risco em idosos institucionalizados, o grau de preparação deste tipo de instituições para um possível desastre natural e quais as medidas tomadas numa situação de risco natural.

Os resultados obtidos nos dois questionários revelaram-se mais positivos do que o expectável.

O primeiro questionário mostrou uma perceção do risco e um conhecimento de medidas a seguir em situação de desastre, nos idosos, superior ao esperado. No entanto, os resultados foram inesperados no que diz respeito à influência do capital social na perceção do risco.

O segundo questionário, a par das entrevistas, indicou resultados positivos no conhecimento dos riscos e na frequência de cuidados praticados pelos funcionários das instituições em diferentes situações de risco. Não obstante, existem falhas na preparação das instituições para situações de emergência.

**Palavras-chave:** idosos, sobremortalidade, desastres naturais, instituições sociais de apoio a idosos, políticas públicas.

## **Abstract**

The increasing population ageing is one of the most important tendencies of the 21<sup>st</sup> century, and has posed numerous challenges to contemporary societies. Among several obstacles, one of the issues that has become more evident is the vulnerability of the elderly when natural disasters occur.

The present study proposes to understand how public policies that contemplate the elderly can contribute effectively to the reduction of the high mortality rates of this age group associated with natural disasters, and how a set of actions taken by nursing houses can also contribute to the reduction of the overmortality of the institutionalized elderly associated with the same type of disasters.

From the application of two surveys and interviews in two nursing houses, we sought to evaluate the perception of risk in institutionalized elderly, the degree of preparation of this type of institutions for a possible natural disaster and what measures they take when natural disaster occurs.

The results obtained in the two questionnaires were more positive than expected.

The first survey showed a perception of risk and a knowledge of the measures to be followed in a disaster situation by the elderly higher than expected. However, unexpected results emerged regarding the influence of social capital on the perception of risk.

The second survey, together with the interviews, indicated positive results in the knowledge of risks and in the frequency of care practiced by the employees of the institutions in different risk situations. Nevertheless, there are still gaps in the preparation of institutions for emergencies.

**Keywords:** elder people, overmortality, natural disasters, nursing homes, public policies.

## **Lista de Siglas**

IEFP	Instituto de Emprego e Formação Profissional
INE	Instituto Nacional de Estatística
IPSS	Instituição Particular de Solidariedade Social
MAPS	Medidas de Autoproteção – Plano de Segurança
ONU	Organização das Nações Unidas
PDM	Plano Diretor Municipal
PEI	Plano de Emergência Interno
PEPC	Plano de Emergência da Proteção Civil

## Índice Geral

Agradecimentos	iii
Resumo	v
Abstract	vii
Lista de Siglas	ix
Índice Geral	xi
Índice de Figuras	xii
Índice de Tabelas	xii
Índice de Anexos	xiv
Introdução	1
Os idosos e os desastres naturais: uma análise social	5
1.1 Sobremortalidade nos idosos em desastres naturais	5
1.2 Práticas institucionais: antes, durante e após o desastre	8
1.3 Capital social: conceito e importância em desastres naturais	10
1.4 A discriminação social do idoso	14
1.5 Vulnerabilidade dos idosos em desastres naturais	18
Metodologia e enquadramento da área de estudo	21
2.1 Objetivos e Metodologia	21
2.1.1 Questões Investigativas	21
2.1.2 Objetivos	21
2.1.3 Hipóteses	21
2.1.4 Metodologia	22
2.2 Caracterização do Envelhecimento em Portugal	24
2.3 Mortalidade dos idosos em desastres naturais em Portugal	27
2.4 Enquadramento geográfico e demográfico do concelho de Leiria	30
2.4.1 Enquadramento Geográfico	30
2.4.2 Enquadramento Demográfico	31
2.5 Idosos Institucionalizados e Equipamentos de Apoio a Idosos	32
2.6 Riscos Naturais no concelho de Leiria	32
2.7 Caracterização das Instituições em Estudo	37
2.7.1 Instituição AMITEI	37

2.7.1.1	História	37
2.7.1.2	A instituição	38
2.7.2	Instituição B	39
2.7.2.1	História	39
2.7.2.2	A instituição	39
	Perceção, consciência e mitigação dos riscos	41
3.1	Análise do questionário “Perceção do Risco”	41
3.2	Análise do questionário “Práticas institucionais em Desastres Naturais”	49
3.3	Análise das entrevistas	63
4.	Conclusão	75
5.	Referências Bibliográficas	79
6.	Anexos	87

### **Índice de Figuras**

Figura 1-	Pirâmide etária de Portugal 2001-2011.	25
Figura 2-	Pirâmides etárias de Portugal 2009,2014 e projeções para 2060.	26
Figura 3-	Percentagem da população idosa com 65 ou mais anos na UE 28 de 2003 e 2013.	26
Figura 4-	Variação média mensal da mortalidade em Portugal entre 1941 e 2005.	29
Figura 5-	Vigilância diária da mortalidade anual entre 2009 e 2017.	30
Figura 6-	Concelho de Leiria em relação a Portugal.	31
Figura 7-	Concelho de Leiria.	31

### **Índice de Tabelas**

Tabela 1-	Principais eventos de origem natural em Portugal por número de vítimas.	27
Tabela 2-	População residente e com mais de 65 anos desde 1960 a 2011.	31
Tabela 3-	Número de idosos institucionalizados e equipamentos sociais de apoio a idosos.	32
Tabela 4-	Dados meteorológicos de vagas de frio nas imediações do concelho de Leiria.	34



Tabela 5- Dados meteorológicos de ondas de calor nas imediações do concelho de Leiria.	35
Tabela 6- Grau de conhecimento dos riscos naturais dos idosos.	42
Tabela 7- Grau de preocupação dos riscos naturais dos idosos.	43
Tabela 8- Teste do Qui-quadrado para instituição e conhecimento de medidas a seguir em situação de risco natural.	45
Tabela 9- Teste de Levene e teste-t para instituição e conhecimento de medidas a seguir em situação de risco natural.	45
Tabela 10- Comparação de médias para instituição e conhecimento de medidas a seguir em situação de risco natural.	46
Tabela 11- Teste do Qui-quadrado para instituição e receção de visitas.	47
Tabela 12- Teste de Levene e teste-t para instituição e receção de visitas.	47
Tabela 13- Comparação de médias para instituição e receção de visitas.	47
Tabela 14- Grau de conhecimento dos riscos naturais dos colaboradores(as).	50
Tabela 15- Teste do Qui-Quadrado para instituição e grau de conhecimento de incêndio florestal.	51
Tabela 16- Teste de Levene e teste-t para instituição e grau de conhecimento de incêndio florestal.	51
Tabela 17- Diferença de médias para instituição e grau de conhecimento de incêndio florestal.	51
Tabela 18- Teste Qui-quadrado para instituição e “já presenciou uma situação destas na instituição?”	52
Tabela 19- Frequências e percentagens para instituição “já presenciou uma situação destas na instituição?”	52
Tabela 20- Grau de preparação pessoal.	53
Tabela 21- Grau de preparação institucional.	54
Tabela 22- Teste de Levene e teste-t para instituição e grau de preparação institucional para cheia/inundação; onda de calor e epidemia.	55
Tabela 23- Diferença das médias para instituição e grau de preparação institucional para cheia/inundação; onda de calor e epidemia.	55

Tabela 24- Qui-quadrado para questão 3.4 "utilizo ventoinhas para arrefecer o ambiente em situação de calor extremo ou onda de calor".	56
Tabela 25- Qui-quadrado para questão 3.5 "utilizo outros métodos para manter o ambiente fresco em situação de calor extremo ou onda de calor".	56
Tabela 26- Teste de Levene e teste-t para questões 3.4 e 3.5.	57
Tabela 27- Diferença de médias para questões 3.4 e 3.5.	57
Tabela 28- Teste do Qui-quadrado para questão "alguma vez participou num simulacro na instituição?"	61
Tabela 29- Teste de Levene e teste-t para questão "alguma vez participou num simulacro na instituição?"	62
Tabela 30- Frequências e percentagens para questão "alguma vez participou num simulacro na instituição"	62

### **Índice de Anexos**

Anexo 1. Mapas de perigosidade e risco do concelho de Leiria	87
Anexo 2. Tabelas de frequências: práticas institucionais em desastre naturais	89
Anexo 3. Questionário "Perceção do Risco"	91
Anexo 4. Questionário "Práticas Institucionais em Desastres Naturais"	100

## Introdução

Atualmente, o envelhecimento da população é uma das tendências mais importantes do séc. XXI. Porém, este deve ser analisado sob duas perspectivas distintas: envelhecimento individual e envelhecimento demográfico (INE, 2002).

O envelhecimento individual, considerado a partir dos 65<sup>1</sup> anos de idade, está assente no aumento da longevidade humana bem como nas mudanças físicas, sociais e psicológicas de cada indivíduo. As mudanças físicas ou envelhecimento biológico estão, na sua maioria, associadas ao aparecimento de cabelos grisalhos e/ou brancos, enrugamento da pele, alterações na capacidade reprodutiva, resposta do sistema imunológico, disfuncionamento cardiovascular e dificuldade na mobilidade. É importante referir que a magnitude da mudança, bem como a velocidade, estão também associadas ao estilo de vida e cultura. Não obstante, estas mudanças podem ser modificáveis, evitáveis ou até relacionadas com escolhas de estilo de vida e práticas culturais (Morgan, 2007).

As mudanças psicológicas podem traduzir-se em mudanças na personalidade e funcionamento mental. Perdas de memória e maior dificuldade de raciocínio são alguns dos exemplos que ocorrem com mais frequência.

Por fim, as mudanças sociais podem conduzir ao isolamento e, por consequência, à solidão. Este isolamento, mais comum do que seria expectável, está cada vez mais associado à exclusão social que os idosos sofrem nas sociedades contemporâneas.

O envelhecimento demográfico, por sua vez, resulta do aumento da proporção de pessoas idosas na população total. O desenvolvimento da tecnologia e a melhoria dos serviços de saúde contribuíram para uma melhoria da qualidade de vida das populações que, por consequência, levou a uma diminuição significativa das taxas de mortalidade, bem como ao aumento da esperança média de vida que, a par da diminuição das taxas de fecundidade, provocam alterações profundas na estrutura etária das populações (Bernardo, 2014).

---

<sup>1</sup> Alguns dados surgem com o número de idosos a partir dos 60 anos uma vez que, de acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), ser idoso difere entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento. Nos primeiros, são consideradas idosas as pessoas com mais de 65 anos, enquanto nos países em desenvolvimento são idosos aqueles com mais de 60 anos. Esta definição surge em 1982, por meio da Resolução 39/125, durante a Primeira Assembleia Mundial das Nações Unidas sobre o Envelhecimento da População. (Meireles *et al.* 2007).

De acordo com os dados do Fundo de População das Nações Unidas e da HelpAge International<sup>2</sup> (2012) uma em cada nove pessoas no mundo tem 60 ou mais anos e estima-se que em 2050 a proporção aumente para uma em cada cinco.

Em 1950 o número de pessoas com 60 ou mais anos rondava os 205 milhões. Em 2012 o número aumentou para os 810 milhões, e estima-se que até 2050 o valor continue a aumentar até aos 2 mil milhões de pessoas (26% da população total mundial).

Esta tendência está a ocorrer em todas as regiões do mundo. No entanto, são claras as diferenças entre elas. Em 2012 a população africana contava com 6% de idosos com 60 ou mais anos, 10% na América Latina e Caribe, 11% na Ásia, 15% na Oceânia, 19% na América do Norte e 22% na Europa.

Portugal não é exceção. Desde os anos 60, o número de idosos tem vindo a aumentar de forma progressiva. O aumento da esperança média de vida e a diminuição da taxa de natalidade, a par de uma forte emigração que se tem vindo a notar desde os anos 60, levou a que o número de indivíduos com mais de 65 anos sofresse um aumento muito significativo de 708 569, em 1960, para 2 010 064, em 2011.

De acordo com dados do PORDATA, em 1960 a proporção de população idosa representava 8% do total da população e a população jovem 29.1%, em 2011 a percentagem de idosos atingiu os 19% enquanto a percentagem de jovens diminuiu praticamente para 15%.

O acentuado envelhecimento da população tem levantado inúmeros desafios aos governos, famílias e sociedade em geral, uma vez que este aumento constante do número de idosos provoca sérias alterações no seio das famílias, na equidade das gerações, bem como nos cuidados a ter (Bernardo, 2014).

O declínio da população ativa e o envelhecimento da mão-de-obra levantam questões económicas, uma vez que geram pressão sobre os regimes de pensão bem como sobre as finanças públicas devido ao aumento do número de reformados e à diminuição da população ativa. O aumento de reformados exige um incremento de pensões de velhice que advêm das contribuições dos indivíduos ativos, aumentando o seu esforço

---

<sup>2</sup> A HelpAge International é uma organização não-governamental que trabalha com e para os idosos com o objetivo de os ajudar a reivindicar os seus direitos, lutar contra a discriminação e ultrapassar a pobreza. O trabalho da organização é fortalecido através de uma rede global de organizações que lutam pelo mesmo fim.

contributivo. Por esta razão, pode-se gerar um conflito entre gerações. Por outro lado, os idosos apresentam uma maior vulnerabilidade às doenças, o que faz com que haja uma necessidade crescente de cuidados de saúde e assistência a pessoas idosas, apoio este que nem sempre é garantido pela sociedade, podendo provocar sobrelotação dos serviços de saúde pública, entre outros. Por fim, a menor importância social associada a este grupo etário, bem como a inatividade repentina, levam a uma situação de marginalização, rejeição e afastamento. Estes fatores podem conduzir aos inúmeros casos de solidão, maus-tratos e desprezo conhecidos em inúmeras sociedades (Rosa, 1993).

No entanto, estes não são os únicos desafios que a população idosa enfrenta. Nas últimas décadas, um dos desafios que tem vindo a tornar-se mais evidente é a vulnerabilidade dos idosos em situação de desastre natural.

Este último pode ser caracterizado como uma consequência do impacto de um evento natural no sistema socioeconómico, com um determinado nível de vulnerabilidade (a medir/determinar), procurando que a sociedade afetada lide adequadamente com esse impacto (medidas de prevenção). São exemplos: terremotos, atividade vulcânica, deslizamento de terrenos, *tsunamis*, ciclones tropicais, furacões e outras tempestades severas, tornados e ventos fortes, cheias e inundações costeiras, incêndios florestais, secas, ondas de calor e ondas de frio (Gonçalves, 2012).

O grupo dos indivíduos com 65 anos ou mais apresenta-se particularmente fragilizado em situações de emergência. O declínio da capacidade de resposta, dificuldades na mobilidade, o aparecimento de doenças do foro psicológico, entre outros fatores decorrentes do processo de envelhecimento, contribuem para a redução da resiliência dos idosos, diminuição do estado de alerta e da perceção do risco. Também o elevado número de casos de discriminação e a diminuição do capital social que por vezes acompanha os mais velhos são um fator determinante numa situação de desastre. Tudo isto contribui para os elevados valores de morbilidade e de mortalidade em idosos num evento natural (Bodstein *et al.*, 2014).

A vulnerabilidade dos idosos, associada aos desastres naturais, afeta não só idosos que vivem sozinhos ou na companhia de outro idoso ou familiar, mas também idosos que se encontrem institucionalizados. Nos últimos anos, alguns estudos apontam para uma contínua falta de preparação das instituições em situações de emergência,

independentemente da sua natureza. Planos de emergência pouco eficazes, falta de condições e falta de comunicação com agentes de proteção civil local são exemplos que levam a que a morbilidade e a mortalidade dos idosos institucionalizados estejam ainda muito além do que seria esperado.

Com o presente estudo pretende-se avaliar a sobremortalidade e a morbilidade dos idosos em situação de desastre natural em Portugal através de uma análise da vulnerabilidade associada aos indivíduos com mais de 65 anos, bem como analisar os efeitos da exclusão social dos idosos na sociedade contemporânea, de modo a enfatizar a urgência de políticas públicas eficazes na integração dos idosos antes, durante e após o desastre. Por fim, analisar-se-á a perceção do risco em idosos institucionalizados em duas Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS) e será dada a conhecer a realidade do que é o seu olhar e a sua capacidade interna para ultrapassarem uma situação de desastre natural.

Desta forma, a dissertação está estruturada em três capítulos. O primeiro capítulo visa fazer um enquadramento teórico e uma revisão da literatura sobre o tema, abordando questões como: a mortalidade dos idosos e as práticas institucionais em desastres naturais; a importância associada ao capital social; e a discriminação e vulnerabilidade que os idosos enfrentam numa situação de desastre natural.

O segundo capítulo introduz a metodologia investigativa, que inclui: as questões de partida, objetivos e hipóteses; uma contextualização do envelhecimento e da mortalidade dos idosos, em desastres naturais, em Portugal; e, por fim, uma caracterização da área de estudo e uma descrição das IPSS em estudo.

O terceiro capítulo centra-se na análise estatística e na descrição dos resultados recolhidos através de dois questionários e várias entrevistas.

# Capítulo 1

O presente capítulo pretende, através de uma análise social e conceptual, dar a conhecer a relação dos idosos com os desastres naturais, através de uma apreciação das elevadas taxas de mortalidade observadas nas últimas décadas; perceber como esta taxa de mortalidade também atinge as instituições de apoio a idosos; descrever o conceito de capital social reforçando a sua importância antes, durante e após um desastre; e, por fim, compreender o processo de discriminação que os idosos têm vindo a enfrentar na sociedade contemporânea e a sua vulnerabilidade associada a uma situação de desastre natural.

## **Os idosos e os desastres naturais: uma análise social**

### **1.1 Sobremortalidade nos idosos em desastres naturais**

Nas últimas décadas, um conjunto de desastres naturais têm abalado várias regiões do mundo provocando largos estragos materiais e humanos. Uma análise detalhada das taxas de mortalidade indica que o grupo mais afetado por este tipo de desastre é o grupo dos indivíduos com mais de 65 anos, cujos valores chegam, na maioria das vezes, aos 50% ou mais do número total de vítimas.

Em 2003, uma onda de calor avassalou a Europa levando a um excesso de óbitos anormal. França foi um dos países mais afetados, cuja mortalidade atingiu os 14802 indivíduos. De acordo com Pirard *et al.* (2005), 20% dos indivíduos que morreram tinham idades compreendidas entre os 45-74 anos, 70% incluía os indivíduos entre os 75-94 anos, e 20% da população com idade de 94 ou mais anos. Muitos outros autores, como Stephenson (2009), D'Ippoliti (2010) e Cadot *et al.* (2007), mostram que o grupo etário mais afetado foi o dos idosos.

Em Espanha, Simón *et al.* (2005) dá-nos a conhecer que, das 43071 mortes ocorridas, 13039 (30%) tinham uma idade igual ou superior a 85 anos, 13831 (32%) tinham idades compreendidas entre os 75 e os 84 anos e 7888 (18%) eram indivíduos entre os 65 e os 74 anos.

Johnson *et al.* (2005), por sua vez, num estudo realizado em Inglaterra e no País de Gales, conta que o excesso de mortes atingiu 2140 indivíduos, 16% a mais do que seria esperado. A mortalidade dos indivíduos com 75 anos ou mais aumentou 22% quando comparada com outros grupos etários. O autor afirma que em todas as regiões de Inglaterra e de Gales foi verificado um excesso de mortes em indivíduos com 75 anos ou mais.

Portugal não foi exceção. De acordo com dados do Instituto Ricardo Jorge, o número de óbitos observados excedeu em muito o número de óbitos esperados todos os dias. O total de excesso de mortes estimado foi de 1953. O grupo etário dos 75 anos ou mais foi, à semelhança de outros países da Europa, o mais afetado com um total de mortes de 1742, o que corresponde a 89% do total de óbitos (Botelho *et al.*, 2004).

Em 2010, uma longa e violenta onda de calor atingiu a Rússia. Como consequência do calor, o país sofreu também severos incêndios florestais que levaram ao aumento da poluição do ar, que, em conjunto com o calor, provocaram um número elevado de mortes. Em Moscovo, o número total de excesso de mortes não acidentais foi de 10 860, sendo que o risco foi muito superior em indivíduos com idades acima dos 65 anos e em indivíduos com idade para trabalhar. O número de mortes não acidentais esperado para idosos com idades acima dos 65 anos era de 8 868, no entanto atingiu os 16 615 (Shaposhnikov *et al.*, 2014).

Apesar de ter sido um ano excepcionalmente mau para a Europa, este fenómeno é comum quase todos os anos em várias regiões do mundo, com destaque para Memphis, nos EUA, em 1980; Alleghny County, também nos EUA, em 1988; Chicago em 1995; Shangai em 1998 e Austrália em 2009. Todos os estudos realizados nestas cidades e países destacam a sobremortalidade nos idosos cujas percentagens, na sua maioria, chegam aos 50% ou mais.

Outro fenómeno climático extremo que afeta uma grande parte da população é o frio extremo e/ou ondas de frio. Nos últimos anos tem-se vindo a discutir este assunto à escala global, mais concretamente a mortalidade associada às baixas temperaturas.

Num estudo realizado na Suécia, Rocklöv *et al.* (2014) concluiu que a duração das ondas de frio tendem a afetar sobretudo idosos com 80 anos. Por outro lado, afeta os idosos com 65 ou mais anos que não estejam hospitalizados ou com enfarte do miocárdio



pré-existente. Hajat *et al.* (2007), num estudo semelhante, em Inglaterra e no País de Gales, concluiu que os idosos são os mais afetados pelos efeitos do frio.

Analitis *et al.* (2008), num estudo sobre os efeitos do frio em quinze cidades Europeias, concluiu que uma larga percentagem de mortes ocorre entre os indivíduos velhos com valores entre os 50-68% do número total de mortes.

Para além de fenómenos climáticos extremos, algumas zonas do globo têm enfrentado outros eventos de larga escala como furacões, inundações, sismos e *tsunamis*.

Em agosto de 2005, um furacão de grande intensidade atingiu a zona oeste dos Estados Unidos, em especial a cidade de Nova Orleães, situada no estado do Louisiana. Esta catástrofe exigiu a deslocação de aproximadamente 450 mil pessoas e vitimou cerca de 1200 indivíduos. 55% do número total de indivíduos evacuados eram idosos com 65 ou mais anos em condições sanitárias fracas, sendo que na maioria necessitaram de tratamento hospitalar devido ao facto de estarem gravemente doentes. Adams *et al.* (2011) afirma que o maior número de óbitos durante e imediatamente após o furacão e subsequentes inundações ocorreu entre os idosos.

Num estudo levado a cabo por Brunkard, Namulanda e Ratard (2008) foram consideradas apenas as mortes diretamente ligadas ao Furacão Katrina, ou seja, não foram consideradas mortes ocorridas nas semanas seguintes, mesmo que tenham ocorrido por consequência deste fenómeno. Deste modo, foram considerados apenas 971 óbitos. Destes 971, 50% eram indivíduos com 75 ou mais anos. Apesar de existirem diferenças no objetivo do estudo, parece consensual que os indivíduos com idades superiores a 70 anos foram os que mais sofreram com esta ocorrência.

Rufat *et al.* (2015), num estudo sobre a vulnerabilidade social associada às cheias/inundações, concluiu que a vulnerabilidade dos idosos aumenta durante e após as cheias. Durante, uma vez que a população idosa tende a ter dificuldade em nadar e chegar a um abrigo em segurança, e após, devido à falta de cuidados e serviços necessários para não interromper tratamentos indispensáveis.

Vários foram os sismos que abalaram algumas regiões do mundo. A 6 de abril de 2009 um grande sismo abalou a cidade de L'Aquila. De acordo com Alexander e Magni (2013), deste sismo resultaram 308 mortes em 19 localidades diferentes. Para além dos óbitos, houve 1500 feridos, sendo que 202 eram ferimentos graves. Das 308 mortes, 107

correspondem ao grupo etário dos 70 ou mais anos, sendo que imediatamente a seguir, contrariamente a outros casos, o grupo etário entre os 20 e os 29 foi o que se destacou com um total de 65 óbitos. Tal deve-se ao facto de L'Aquila ser uma cidade com muitos estudantes universitários e estarem fora de casa à hora do sismo, sofrendo consequências diretas dele.

Outros exemplos dados pelos autores revelam que no sismo de Northridge, em 1994, os idosos eram três vezes mais propensos a sofrer danos quando comparados a adultos jovens, e em 1999, em Taiwan, a mortalidade entre pessoas com mais de 80 anos foi muito acima dos jovens na faixa dos 20 anos.

A 11 de março de 2011, um sismo de 9.0 na escala de Richter causou um *tsunami* de grande escala no Nordeste do Japão e levou à morte de aproximadamente 14 000 pessoas. Nakahara e Ichikawa (2013) analisaram três regiões afetadas: Iwate, onde o número de mortes atingiu os 4500; Miyagi Norte, com 4709; e Miyagi Sul, com 5072. Ao analisarem as mortes por grupo etário, concluíram que 2425 das 4500 em Iwate, 2686 das 4709 em Miyagi Norte e 2781 de 5072 em Miyagi Sul tinham idades superiores a 65 anos. Estes números indicam que mais de 50% das vítimas eram idosos.

Em dezembro de 2004, um dos maiores *tsunamis* de sempre arrasou o Sudeste Asiático. Doocy *et al.* (2007), num estudo cujo objetivo contemplou o estudo da mortalidade em nove distritos de Aceh, Indonésia, concluiu que o maior número de mortes ocorreu em crianças entre os 0-9 anos e em idosos com 70 ou mais anos.

## **1.2 Práticas institucionais: antes, durante e após o desastre**

Como observado anteriormente, desastres de todo o tipo afetam idosos de uma forma desproporcional. Apesar destes serem atingidos de uma forma geral, a vulnerabilidade é superior em indivíduos com doenças mentais e/ou doenças físicas limitantes. Estes indivíduos são considerados “idosos frágeis” e encontram-se muitas vezes em instituições de apoio para idosos.

Ao longo dos anos, vários estudos mostram que continuam a existir muitas falhas na preparação deste tipo de instituições quando se deparam com um desastre, seja este de que tipo for.

Num estudo por parte do Departamento Americano de Saúde e Serviços Humanos foram analisados quais os desastres naturais que tinham afetado os EUA desde 2007 até 2010. Neste período, vários desastres tinham atingido 210 lares em 7 estados. São exemplo: furacões, inundações e incêndios florestais. Todos eles levaram à necessidade de evacuação de um conjunto de lares, tendo outros sido utilizados como abrigo (Levinson e General, 2012).

Para o estudo foram inquiridos e comparados 24 planos de emergência de diferentes lares, sendo que todos eles foram afetados por, pelo menos, um dos desastres que ocorreram nos três anos referidos anteriormente. Os lares encontram-se ao longo dos 7 estados.

A falta de equipamento e suplementos médicos extra, água e alimentos; funcionários de reserva; informação sobre as características ou necessidades dos utentes e de comunicação com as entidades de proteção civil local são exemplos de problemas que continuam a surgir na preparação dos lares de idosos para situações de emergência. Desta forma, o Departamento de Saúde e Serviços Humanos concluiu que continuam a existir muitas falhas na preparação e resposta ao desastre, bem como lacunas graves nos planos de emergência, tornando-os pouco confiáveis.

Holstein *et al.* (2005), num estudo cujo objetivo pretendia estudar se os pacientes mais incapazes foram os mais afetados pela onda de calor de 2003 em lares em Paris, concluiu, a par de outros estudos já realizados, que 63% do número total de mortes relacionadas com o calor em agosto de 2003 ocorreram em instituições e, entre essas mortes, 25% ocorreram em lares de idosos e 47% em casas de repouso. No entanto, o facto de ter existido um aumento do cuidado em doentes mais vulneráveis, como doentes crónicos e/ou demências, o estudo revelou que, de forma aparente, houve um aumento de mortalidade mais importante entre pacientes menos incapacitados.

Um estudo levado a cabo por Klenk *et al.* (2010) em Baden-Württemberg, sudoeste da Alemanha, avaliou 95 808 indivíduos com mais de 65 anos a viver em lares de idosos entre 2001 e 2005 com o objetivo de analisar a influência de temperaturas médias/altas na mortalidade dos idosos. Todos os idosos que participaram no estudo estavam abrangidos pelo seguro de saúde local. Durante o período de observação, 63,1% de todos os participantes morreram, representando um total de 60 451 mortes. Os autores concluíram

que as altas temperaturas estão associadas ao aumento do risco de mortalidade em lares de idosos sobretudo quando a temperatura ambiente atinge os 26°C ou mais. Temperaturas  $\geq 34^\circ\text{C}$  foram associadas ao aumento do risco de mortalidade em 62%.

Os autores estão de acordo quando defendem que as instituições de apoio a idosos se devem preparar e tomar medidas preventivas de modo a evitar o maior número de mortes associados a eventos climáticos extremos. Uma formação eficaz para situações de desastre permitirá a diminuição da vulnerabilidade associada a este grupo etário enquanto residente numa instituição de apoio a idosos.

### **1.3 Capital social: conceito e importância em desastres naturais**

O conceito de capital social remonta aos sécs. XVII e XVIII com raízes nas ciências económicas, sociais e políticas e associado a um conjunto de autores importantes como Alexis Tocqueville, John Stuart Mill, Ferdinand Tönnies, Émile Durkheim, Max Weber, Karl Marx, entre outros (Silva, 2010).

Contudo, o conceito vem a ser reconhecido apenas no séc. XX e surge como uma pesquisa multidisciplinar e como resultado de uma mistura de tradições teóricas funcionalistas, críticas e racionais. Estas tradições teóricas determinaram as diferentes metodologias com as quais o conceito foi estudado não só entre as ciências sociais mas dentro delas (Tzanakis, 2013).

De acordo com Alejandro Portes (2000), apesar da vulgarização do tema, este não representa nada de novo para a Sociologia, uma vez que «*o envolvimento e a participação em grupos pode ter consequências positivas para o indivíduo e para a comunidade*». Esta ideia remonta a Durkheim e ao facto deste defender que a vida em grupo era o antídoto para anomia e autodestruição, e a Marx quando o mesmo distingue “classe em si” como atomizada e “classe para si” como mobilizada e eficaz.

O autor revela-nos ainda que a originalidade e o poder heurístico do conceito de capital social advêm de duas fontes: o conceito evidencia as consequências positivas das relações sociais, dando menos destaque aos pontos negativos, e, por outro lado, alarga a discussão sobre o capital, evidenciando que as formas não monetárias também podem ser

fontes de poder e influência, isto é, que o capital vai muito além do tradicional capital económico associado à conta bancária, investimentos financeiros, entre outros.

Foram vários os autores contemporâneos a discutir a noção de capital social, com destaque para Bourdieu (1986) e Coleman (1988).

Pierre Bourdieu foi o primeiro a analisar a noção de capital social, inicialmente em 1972, na sua obra *“Esquisse d'une Théorie de la Pratique”* e, mais tarde, em 1986, em *“The forms of capital”* inserido no livro *“Handbook of Theory and Research for The Sociology of Education”*. Bourdieu define capital social como “o agregado dos recursos efetivos ou potenciais ligados à posse de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de conhecimento ou reconhecimento mútuo”. Tais relações podem existir apenas num estado prático e em trocas materiais e/ou simbólicas que ajudam a manter essas relações. Podem também ser socialmente instituídas e garantidas pela aplicação de um nome comum, como o nome de uma família, de uma classe, de uma tribo, etc. Uma vez que se trata de trocas materiais e simbólicas indissociáveis, as relações são parcialmente irreduzíveis às relações objetivas de proximidade no espaço físico (geográfico) ou mesmo no espaço económico e social. Para Bourdieu, a existência de uma rede de conexões não é um dado natural nem um dado social, a rede de relacionamentos é o resultado de um conjunto de estratégias de investimento. Estas estratégias podem ser individuais ou coletivas, conscientes ou inconscientes, e pretendem estabelecer ou reproduzir relações sociais a curto ou longo prazo. Estão subjacentes às mesmas obrigações duradouras subjetivamente sentidas ou institucionalmente garantidas.

Torna-se claro, na definição de Bourdieu, que o capital social se pode dividir em dois elementos: em primeiro lugar, a própria relação social permite às pessoas reclamar o acesso aos recursos do grupo ao qual pertence; e em segundo lugar, a quantidade e a qualidade desses recursos.

O capital social supõe, portanto, um conjunto de investimentos económicos, sociais e culturais contínuos. À semelhança de todas as outras formas de capital, pode reduzir-se a capital económico através do trabalho humano acumulado.

Para Coleman (1988), o capital social define-se pela sua função. É um conjunto de entidades distintas mas com dois elementos comuns: todos eles consistem em algum aspeto da estrutura social e facilitam algumas ações dos atores dentro da estrutura.

À semelhança de outras formas de capital, para Coleman, o capital social é produtivo e, por isso, possibilita a realização de certos fins que, na sua ausência, não seriam possíveis. Por outro lado, o capital social não é completamente fungível mas pode ser específico de certas atividades. O autor considera ainda que o capital social, contrariamente a outras formas de capital, é inerente à estrutura das relações entre atores.

O capital social surge, portanto, através de mudanças nas relações entre as pessoas que facilitam a ação. Por oposição ao capital físico e humano, o capital social é muito pouco tangível, uma vez que ocorre nas relações entre as pessoas. No entanto, assemelha-se às outras duas formas de capital, uma vez que facilita a atividade produtiva. Coleman dá ainda um exemplo considerando que um grupo onde exista confiança é capaz de realizar muito mais do que um grupo sem essa confiança. O autor pretende, portanto, mostrar que o capital social, ou seja, a organização e as relações sociais entre os indivíduos, aumentam os benefícios do grupo ao qual pertencem.

Em suma, tanto Coleman como Bourdieu chamam a atenção para a intangibilidade do capital social. Enquanto o capital económico se traduz na riqueza e nas contas bancárias dos indivíduos e o capital humano nas representações, o capital social encontra-se na estrutura das relações sociais de cada pessoa. Um indivíduo necessita de se relacionar com outros, de forma direta ou indireta, de modo a possuir capital social, e não apenas consigo mesmo (Portes 2000).

O conceito de capital social surge inúmeras vezes associado ao conceito de resiliência em desastres naturais. O último conceito surgiu em primeiro lugar na engenharia, passou pela física e é hoje muito utilizado no âmbito das ciências sociais e humanas, estando relacionado com fatores psicossociais do comportamento humano. A aplicação do conceito de resiliência em desastres naturais está associada a Dennis Mileti (1999) e traduz-se na capacidade de recuperação de uma comunidade pelos seus próprios meios e recursos (Gonçalves, 2012).

De acordo com Daniel Aldrich e Michelle Meyer (2015), uma alternativa à mitigação pré-desastre concentra-se no fortalecimento das relações sociais, o capital social, que afeta a resiliência da comunidade, sendo esta a capacidade coletiva de um bairro ou uma área geograficamente definida para lidar com os fatores de *stress* e retomar de forma eficiente o ritmo do quotidiano através da cooperação.

Os autores descrevem ainda três tipos distintos de capital social, bem como a sua importância, que resultam de um conjunto de estudos que têm vindo a ser aplicados nos últimos anos. Estes três tipos de capital social são: estabelecer laços sociais (*bonding*), estabelecer pontes (*bridging*) e criar conexões (*linking*). O primeiro refere-se às conexões profundas entre indivíduos que estão emocionalmente próximos, como amigos e/ou família. Esta forma de capital social é muitas vezes caracterizada como tendo elevados níveis de similaridade em características demográficas, atitudes e informações e recursos disponíveis. A importância do *bonding* está na forte ligação entre os indivíduos que, em situação de desastre, fornece apoio social e assistência pessoal, isto é, leva a que os indivíduos recebam avisos, ajudem na preparação ao desastre, localizem abrigos e suprimentos. Estes laços tornam-se fundamentais, uma vez que os familiares e amigos próximos são os primeiros a providenciar assistência. O *bridging* descreve relações entre conhecidos ou indivíduos que estão pouco ligados entre si, abrangendo categorias sociais como a classe social ou a raça. Tais relações são caracterizadas por uma grande diversidade demográfica e providenciam novas informações e recursos que permitem aos indivíduos avançar na sociedade. A construção desta forma de capital social está associada ao envolvimento em organizações (cívicas, políticas, etc.), associações de pais e professores, grupos educacionais e religiosos, etc. O terceiro e último tipo de capital social conecta os cidadãos comuns com os cidadãos que se encontram no poder, ou seja, é constituído por relações de confiança entre pessoas que interagem através de poderes explícitos, formais ou institucionalizados ou figuras de autoridade na sociedade.

Apesar do *bonding* estar mais disponível em situação de desastre, pesquisas têm mostrado que também o *bridging* tem benefícios nesses momentos através da promoção de oportunidades e informações de acesso a recursos que ajudam na recuperação a longo prazo. Os laços que os indivíduos têm com as organizações sociais podem ajudar na recuperação pós-desastre através de apoio financeiro, mão-de-obra, entre outros tipos de recursos.

Não obstante a ajuda de profissionais treinados e operações de resgate formais, estudos têm provado que o capital social, seja este através de laços formais ou informais, tem sido um eficaz apoio durante e após o desastre. As famílias e os vizinhos servem regularmente como primeiros socorros, verificam o bem-estar das pessoas e fornecem

assistência imediata para salvar vidas, constituindo alguns exemplos da eficácia do capital social em desastre. Em 1995, no terremoto de Kobe, a maioria dos indivíduos que foram salvos de escombros foram-no por vizinhos e não por agentes de proteção civil. A mesma situação se verificou em 2011 no Japão, quando a maior parte dos idosos que se encontravam doentes foram salvos do *tsunami* com ajuda de vizinhos, amigos e familiares (Aldrich e Meyer, 2015).

A sobremortalidade dos idosos em desastres naturais está associada a vários fatores, sendo um deles o reduzido capital social. Como Michelle Meyer (2013) refere, os reduzidos níveis de capital social que afetam os idosos limitam em grande escala a sua resiliência em desastres. A falta de avisos, de preparação, de provimento de abrigos e de suplementos, bem como da assistência antes, durante e após o desastre por parte de amigos, vizinhos e familiares, associados às deficiências motoras e mentais que muitos dos idosos evidenciam, diminuem as possibilidades destes indivíduos sobreviverem ou recuperarem de um desastre natural.

A autora menciona ainda algumas conclusões tiradas por Eric Klinenberg na sua autópsia social sobre a onda de calor de 1995 em Chicago. O autor revela que os efeitos da onda de calor foram dramáticos para indivíduos com idades superiores a 65 anos, que viviam sozinhos e com laços sociais muito reduzidos.

É indiscutível a importância do capital social em desastres naturais. São vários os estudos que revelam que a mortalidade e a morbilidade é superior em indivíduos isolados quando comparados a indivíduos com ligações sociais formais ou informais, seja com familiares, amigos, vizinhos ou outros. Pessoas que se encontram isoladas têm menores probabilidades de serem resgatadas, procurarem ajuda médica e/ou tomarem medidas preventivas. A manutenção de relações sociais, diretas ou indiretas, é fundamental para o combate da solidão em desastres, bem como para evitar as suas consequências.

#### **1.4 A discriminação social do idoso**

Com as transformações sociais e demográficas que as diferentes regiões do mundo enfrentam, surgem novos desafios para a população idosa. Um deles, e talvez um dos mais



importantes problemas sociais das sociedades contemporâneas, é a discriminação associada às pessoas mais velhas.

A ideia de discriminação negativa ("discriminar" ou "fazer uma distinção adversa em relação a") entrou no uso popular no final do século XIX, especialmente no que dizia respeito à raça. Em meados do século XX, a discriminação passou a ser definida como o "tratamento desigual de iguais" (Macnicol, 2006).

O conceito atual que traduz este comportamento é o de *ageism* – idadismo em português. O conceito surgiu pela primeira vez em 1969 proposto por *Robert Butler* quando tentava entender a hostilidade irracional exibida por um grupo de cidadãos brancos de meia-idade e classe média contra a proposta de construir uma habitação para os negros mais velhos e pobres. Aparentemente não havia explicação para as reações das pessoas até se compreender que elas se deviam à idade dos novos inquilinos (Macnicol, 2006).

De acordo com Macnicol (2006), Butler, ao desenvolver a sua definição clássica, concluiu que idadismo é um processo de estereotipagem e discriminação contra as pessoas porque estas são idosas. Da mesma forma que o racismo exclui as pessoas pela cor da pele e o sexismo pelo género.

Também Palmore, em 1999, define idadismo como um preconceito ou uma forma de discriminação, contra ou a favor de um determinado grupo etário (Macnicol 2006).

O idadismo opera tanto a nível interpessoal (micro) (através de atitudes interiorizadas), quanto a nível institucional (macro) (nos sistemas jurídico, médico, de bem-estar, educacional, político e outros). Desta forma, podemos encontrar comportamentos discriminatórios em vários aspetos do dia-a-dia, mesmo sendo de forma subtil (discriminação subtil). São exemplos: no emprego, em departamentos governamentais, na família, na habitação (em especial, nas residências para idosos) e ao nível dos cuidados de saúde (Magalhães *et al.*, 2010).

A discriminação com base na idade é hoje considerada uma violação dos direitos humanos, como descreve o Artigo 21.º da Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia. Em Portugal, a Constituição proíbe qualquer forma de discriminação com base na idade, de acordo com o Artigo 13.º.

Para além das situações quotidianas, são várias as circunstâncias onde se tem vindo a observar este tipo de discriminação. Uma delas, como trata o tema, é em situação de

desastre natural. Como foi referido anteriormente, quando há uma catástrofe de origem natural as pessoas idosas são, frequentemente, afetadas de forma desproporcionada. Por essa razão, são consideradas um grupo vulnerável e necessitam de atenção e cuidados especiais. Contudo, a questão evidente está no facto de, muitas vezes, as necessidades específicas dos idosos não serem levadas em conta na mitigação e/ou aquando um desastre natural e/ou na recuperação pós desastre.

Em primeiro lugar, são poucas as organizações que implementam programas que considerem as necessidades específicas dos idosos e que os envolve de forma ativa. Apesar dos idosos serem especificados como um grupo vulnerável pelos atores humanitários, as instituições que suportam o apoio humanitário não desenvolvem programas ou ferramentas fundamentais para ajudar as pessoas idosas numa situação de emergência e no processo de recuperação (Ferris e Petz, 2012).

Em segundo lugar, a distribuição de alimentos é feita muitas vezes em locais específicos que se encontram em sítios pouco acessíveis e que não permitem às pessoas mais velhas, sobretudo as que comportam problemas limitadores a nível físico e psicológico, terem acesso a eles. Para além das dificuldades físicas e psicológicas, não podemos esquecer que uma parte considerável de idosos se encontram isolados e sem coragem para ir a tais locais (Klynman *et al.* 2007).

Em terceiro lugar, não é considerado o impacto das questões de saúde crónicas relacionadas com a idade. Os profissionais de saúde assumem muitas vezes que as pessoas mais velhas não estão doentes, mas simplesmente idosas, levando ao agravamento das doenças e à sua possível morte (Klynman *et al.* 2007).

Em quarto lugar, as necessidades nutricionais dos mais velhos são negligenciadas, isto é, são muitas vezes limitados ou pouco adequados os alimentos disponíveis, podendo levar a situações de carência graves (Klynman *et al.* 2007).

Em quinto e último lugar, em situações de escassez de recursos desenvolvem-se casos de violência e abusos, bem como uma alocação dos recursos para os mais novos, excluindo os idosos. As pessoas mais velhas são vistas como menos importantes e, numa análise de custo-benefício em situação de vida ou de morte, são os primeiros a serem privados de tais recursos. Tais situações levam a que, muitas vezes, os próprios idosos se excluam dos programas de assistência em prol dos mais jovens (Klynman *et al.* 2007).

Uma vez que as necessidades e os problemas dos idosos passam por necessidades básicas (abrigo, combustível, vestuário, roupa de cama); mobilidade (incapacidade, dificuldade em mover, deficiências); saúde (acesso a serviços de saúde, alimentação adequada, água, saneamento, necessidades psicossociais); família e social (dependentes, perda de *status*, separação) e económico e jurídico (renda, informação, documentação e capacitação), estes são discriminados quando fatores como os descritos acima não são tidos em conta pelos prestadores de cuidados e organizações governamentais e não-governamentais em situações de emergência.

O facto de, muitas vezes, não existirem diretrizes para auxiliar o atendimento das necessidades dos idosos, ou seja, não haver protocolos específicos voltados para os idosos como diretrizes específicas para a evacuação de pessoas com mobilidade reduzida, abrigos de emergência sem barreiras físicas, acesso a medicamentos em tempo útil, disponibilidade de cuidadores para cuidados básicos, acesso a equipamentos de apoio como bengalas, cadeiras de rodas, elevadores e/ou equipamentos, constitui uma forma de discriminação para com as pessoas mais velhas (Bodstein *et al.*, 2014).

Um estudo da HelpAge International, em 2010, investigou a ajuda humanitária unicamente dirigida a pessoas idosas através do Processo de Apelo Consolidado da ONU e de Apelo Urgente<sup>3</sup> ao analisar 12 crises humanitárias desde 2007, cobrindo um total de 1912 projetos, constatou que apenas 4,9% de todos os projetos faziam referência explícita a idosos. Dado que o Alto Comissário das Nações Unidas para os Refugiados estima que, em todo o mundo, 8,5% da população global de refugiados tinha 60 anos ou mais, isso demonstra a escassa atenção dada especificamente às necessidades das pessoas idosas (Ferris e Petz, 2012).

A discriminação com base na idade e, por consequência, numa situação de desastre natural, pode estar associada a um conceito recente criado por Bruno Frappart, num editorial que escreveu no jornal *La Croix* de 22 de agosto de 2003, intitulado “*Proteção aos idosos. A quarta frente*” (Mendes e Araújo, 2016). Frappart, com este conceito, pretende enaltecer a tragédia associada à onda de calor de 2003 na Europa, sobretudo em França, onde a sobremortalidade dos idosos excedeu em larga escala o que seria esperado. Como

---

<sup>3</sup> Ferramenta utilizada para garantir um financiamento imediato às agências das Nações Unidas e Organizações não-governamentais, com o intuito de apoiar na resposta do governo a um desastre (Guidelines for Flash Appeals, 2009).

tal, o autor considera que a tal tragédia deve dar-se o nome de efeito de colheita: os mais resistentes sustiveram o golpe, enquanto os outros tombaram caídos. A ideia de que os idosos acabariam por morrer mais tarde é errada, pois todas as vidas têm dignidade independentemente da sua idade. Os mais fracos, a partir dessa data, são “as pessoas de idade”, aqueles que estão isolados incluindo os residentes em lares para idosos.

Apesar de as organizações terem como objetivo a assistência humanitária para as comunidades mais vulneráveis, investigações apontam para o facto de os idosos não serem vistos, habitualmente, como os mais vulneráveis, sendo, portanto, excluídos dos programas de apoio de recuperação social e económica. Por outro lado, os idosos são muitas vezes colocados de lado com a ideia de serem os mais fracos e menos merecedores da vida quando comparados com outros grupos etários. Os idosos tornam-se, assim, uma prioridade secundária para as organizações não-governamentais e governamentais.

### **1.5 Vulnerabilidade dos idosos em desastres naturais**

Durante uma situação de emergência, os idosos apresentam-se como um grupo particularmente fragilizado. O processo natural de envelhecimento individual traz consigo um conjunto de alterações relacionadas com o declínio de funções tanto ao nível da saúde física como mental que podem ser limitantes, aumentando a vulnerabilidade dos idosos numa situação de desastre natural.

O declínio funcional pode estar associado a múltiplos fatores, entre eles o simples avançar da idade ou doenças do foro psicológico que tendem a surgir nos indivíduos mais velhos, como é exemplo o Alzheimer, Parkinson ou outro tipo de doença. O controlo das condições emocionais ou da presença de sintomas depressivos é também fundamental para o bem-estar mental dos indivíduos.

O declínio da capacidade física, resultado do envelhecimento e de processos crónicos, pode levar à diminuição do equilíbrio e a dificuldades na mobilidade que exigem muitas vezes o auxílio de canadianas, andarilhos ou cadeiras de rodas. A falta de visão e de audição são também fatores limitantes para a capacidade de resiliência dos idosos.

O declínio funcional, a par do declínio da capacidade física, contribuem para a diminuição do estado de alerta, da perceção do risco, menor função cognitiva e física,

deficiências sensoriais e reflexos lentos. Todos estes fatores diminuem a capacidade de interpretar informações de avisos de desastre, a capacidade de resposta física imediata e autónoma e a capacidade de resposta necessária para enfrentar um evento natural, ou seja, diminui a aptidão para tomar medidas preventivas, preparar provisões de evacuação e/ou evacuar sem qualquer tipo de assistência. Por fim, a não compreensão da situação leva, inúmeras vezes, à recusa de cuidados médicos ou outro tipo de ajuda (Bodstein *et al.*, 2014).

As consequências dos desastres naturais nos idosos são várias e dependem maioritariamente da sua natureza.

De acordo com a Administração Regional de Saúde (2016) e Marto (2005), os efeitos das ondas de calor sobre a saúde passam pela alteração do bem-estar, câibras, desidratação, esgotamento, golpes de calor e agravamento de doenças crónicas e/ou respiratórias.

A relação entre o calor e o envelhecimento está na diminuição da eficácia dos mecanismos de regulação da temperatura, dificultando a capacidade de adaptação ao calor. Por outro lado, a fragilidade do estado de saúde, da autonomia física e psíquica e a medicação associadas aos idosos aumentam a vulnerabilidade deste grupo etário ao calor (Marto, 2005).

À semelhança do calor, o frio também afeta de forma desproporcional o grupo etário dos 65 ou mais anos. A Administração Regional de Saúde (2014) revela que as temperaturas baixas podem ser responsáveis pelo agravamento de doenças cardíacas e respiratórias e levar a problemas como enregelamento (resultado da exposição prolongada ao frio, o que causa uma sensação de formigueiro e adormecimento das extremidades corporais), e, em casos mais graves, pode levar a situações de hipotermia (quando a temperatura corporal desce 2°C abaixo do normal, afetando o cérebro e, por consequência, a capacidade de pensar de forma clara e/ou os movimentos).

De acordo com Figueiredo (2001), o desenvolvimento de gripes e/ou vírus é comum durante períodos de frio extremo e, muitas vezes, tendem a evoluir para infeções respiratórias graves ou muito graves como é o caso da pneumonia. Segundo o autor, a incidência da pneumonia aumenta com a idade de 1/1000 para 12/1000 em pessoas com

idade superior a 75 anos e, em idosos residentes em lares, 33 em cada 1000 são internados todos os anos devido a pneumonias.

Eventos como incêndios florestais, sismos, inundações e/ou tempestades fortes tendem a exigir medidas mais drásticas, como é o caso da evacuação. Bodstein *et al.* (2014) revela que este processo pode ser particularmente difícil ou até impossível para indivíduos com dificuldades reduzidas, com limitações psicológicas ou ambos. A capacidade de um idoso com estes tipos de problemas diminui no que concerne a medidas reativas como simplesmente fugir de uma situação perigosa ou nadar numa situação de inundação ou cheia. Os avisos são ignorados, bem como as medidas a ter em conta, sendo fundamental a ajuda de terceiros que nem sempre está disponível.

# Capítulo 2

O presente capítulo divide-se em três partes. A primeira tem como objetivo dar a conhecer os métodos utilizados para a recolha de dados durante a investigação com vista a alcançar a resposta às questões investigativas, objetivos e hipóteses, também incluídos no capítulo. A segunda pretende contextualizar o envelhecimento bem como as taxas de mortalidade, dos idosos, associada aos desastres naturais, em Portugal. A terceira e última parte tem como objetivo uma caracterização geográfica, demográfica, social e dos riscos da área de estudo e uma descrição das duas instituições em estudo.

## **Metodologia e enquadramento da área de estudo**

### **2.1 Objetivos e Metodologia**

#### **2.1.1 Questões Investigativas**

As questões investigativas que proponho neste trabalho têm como objetivo perceber: de que forma a existência de uma política pública eficaz pode diminuir a sobremortalidade dos idosos associados aos desastres naturais; e de que forma um conjunto de ações realizadas por parte das instituições sociais podem diminuir a sobremortalidade dos idosos institucionalizados associada ao mesmo tipo de desastre.

#### **2.1.2 Objetivos**

Os objetivos deste estudo pretendem: avaliar as políticas públicas existentes na prevenção e mitigação dos riscos relativamente à terceira idade; avaliar a perceção do risco em dois tipos de institucionalização: idosos residentes e idosos em centro de dia; caracterizar as IPSS em estudo; e avaliar o grau de preparação das instituições de apoio a idosos em situação de emergência.

#### **2.1.3 Hipóteses**

As hipóteses consideradas são: quanto maior o capital social menor o impacto dos riscos na população idosa institucionalizada; a idade contribui para a diminuição da perceção do risco; políticas públicas que incluam a prevenção e a mitigação dos riscos naturais influenciam o impacto destes na população idosa; as práticas institucionais

diminuem o impacto dos riscos naturais na população idosa institucionalizada; a percepção do risco é diferente em indivíduos institucionalizados residentes quando comparados a indivíduos institucionalizados em centro de dia; e o capital social contribui para o aumento da percepção do risco nos idosos institucionalizados.

#### **2.1.4 Metodologia**

A recolha de dados do presente trabalho teve como base três métodos distintos: método quantitativo através do inquérito por questionário, método qualitativo através de entrevistas e pesquisa bibliográfica.

O primeiro método, inquérito por questionário, surge no séc. XIX associado aos censos oficiais da população. Contudo, o primeiro trabalho conhecido para o estudo de um problema social surge em *Life and Labour of the People of London* (1889-1903) por Charles Henry Booth (Mendes, 2015).

Ghiglione e Matalon (1992) definem inquérito como “uma interrogação particular acerca de uma situação englobando indivíduos, com o objetivo de generalizar”. É uma técnica fundamental nas ciências sociais sobretudo em investigação.

De acordo com José Manuel Mendes (2015), a percepção do risco através do inquérito por questionário tem sido utilizado em inúmeros trabalhos ao longo dos anos. A utilização de um questionário para avaliar a percepção do risco é um instrumento metodológico fundamental. Permite avaliar experiências e padrões de comportamento ou de atitudes que, a par de outros resultados, podem criar e/ou ajustar estratégias de mitigação do risco e, desta forma, criar sociedades seguras onde as perdas materiais e humanas resultantes de desastres naturais são cada vez menores.

O conceito de entrevista, segundo método, é definido por Haguette (1995) como um “processo de interação social entre duas pessoas na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo a obtenção de informações por parte do outro, o entrevistado”. Para recolher as informações é realizado um roteiro onde constam pontos ou tópicos previamente estabelecidos de acordo com o objetivo da entrevista.

A técnica da entrevista permite recolher dados de um modo mais flexível, bem como avaliar opiniões e experiências de forma diferente de um questionário, uma vez que podemos ter acesso ao um maior número de informações (Moriarty, 2011).



Por fim, a pesquisa bibliográfica, como João Amaral (2007) nos revela, é uma etapa fundamental de todo o trabalho científico, uma vez que vai influenciar todas as suas etapas, isto é, consiste na base teórica em que o trabalho assenta ao longo das diferentes fases.

Para a recolha dos dados, foram avaliadas duas IPSS de apoio a idosos. A sua escolha assentou no facto de serem duas instituições conceituadas no concelho de Leiria e por o seu acesso ser privilegiado. A primeira instituição é a AMITEI – Associação de Solidariedade Social dos Marrazes, e a segunda, por opção própria e de ética, será mencionada como Instituição B. A primeira apresenta três graus de institucionalização: idosos residentes, idosos em regime de centro de dia e apoio domiciliário; e a segunda apresenta dois graus de institucionalização: idosos residentes e apoio domiciliário.

A aplicação do questionário teve duas fases distintas bem como diferentes públicos e objetivos.

O objetivo da primeira fase foi avaliar a perceção do risco nos idosos residentes e em regime de centro de dia na AMITEI e nos idosos residentes na Instituição B. O questionário foi elaborado previamente e adaptado ao público em questão, isto é, pretendeu ser um inquérito simples e direto, de modo a facilitar a resposta por parte dos idosos. A sua aplicação foi feita por mim e responderam apenas os idosos que se encontravam em condições para o fazer.

A segunda fase teve como objetivo analisar as práticas institucionais em desastres naturais. Deste modo, foi aplicado um questionário aos ajudantes de ação direta, auxiliares serviços gerais, cozinheiros e ajudantes de cozinheiro. A aplicação deste questionário deve-se ao facto de estas funções apresentarem um número de funcionários considerável. Desta forma, o objetivo passou por aumentar o volume da amostra. Este método foi associado a entrevistas que foram feitas aos restantes funcionários, uma vez que estes se encontram em menor número e têm funções distintas dos acima mencionados. São exemplo enfermeiros, técnicos de reabilitação, técnicos de serviço social, psicólogos, bem como as direções das instituições.

A pesquisa bibliográfica surge ao longo do trabalho com o intuito de criar base teórica para ele.

O tratamento de dados é também distinto uma vez que são duas análises distintas. Os dados recolhidos em questionário foram, posteriormente, analisados no programa

estatístico IBM SPSS Statistics 23. Este programa tem como objetivo ajudar a tratar todo o processo analítico desde o planeamento e a colheita de dados até à análise, criação de relatórios e implantação.

A análise dos dados recolhidos pelas entrevistas foi realizada através da teoria ancorada ou *grounded theory*.

A teoria ancorada é uma metodologia qualitativa e tem vindo a ser progressivamente utilizada pelos investigadores no âmbito das ciências sociais e humanas.

Esta surgiu há mais de 30 anos com origem em contexto de estudos sociológicos. O modelo surge no âmbito de um estudo por parte de Glaser e Strauss, sobre a morte de doentes terminais em contexto hospitalar. Os autores sentiram a necessidade de formalizar uma resposta metodológica que respondesse a estas questões. Deste modo propuseram um modelo de investigação “grounded” cujo objetivo era criar uma ligação mais estreita entre a teoria e a realidade estudada, sem pôr de parte o papel ativo do investigador no processo. A *grounded theory* foi proposta por Glaser e Strauss, em 1967, em “*The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*” (Fernandes e Maia, 2001).

A teoria ancorada procura criar novas teorias, é genérica e utiliza fenómenos díspares de forma a descobrir as semelhanças. As explicações são estatísticas, a totalidade procede da abstração do tempo e do espaço, o objeto são as variáveis e a causalidade deriva da relação linear entre variáveis. A mudança social, por sua vez, é explicada pela engenharia social (Mendes, 2003).

## **2.2 Caracterização do Envelhecimento em Portugal**

Portugal, à semelhança de outras regiões do mundo, enfrenta o fenómeno de envelhecimento da população.

Desde os anos 60, o número de idosos tem vindo a aumentar de forma progressiva. A diminuição das taxas de mortalidade associada à diminuição da taxa de natalidade tem contribuído para a alteração do perfil demográfico português. A mudança de um modelo demográfico, cujas taxas de natalidade e mortalidade eram elevadas, para um modelo cujas mesmas taxas são baixas, em simultâneo com o aumento da esperança média de vida das populações, fez aumentar de forma exponencial o número de idosos na sociedade.

Dados fornecidos pelo INE e pelo PORDATA revelam que a esperança de vida à nascença, em 2014, era de 77,4 anos para os homens e 83,2 anos para as mulheres.

Também a forte emigração que se fez notar desde os anos 60 contribuiu para o aumento da população com 65 ou mais anos.

Desta forma, em 1960 o número de indivíduos idosos correspondia a 708 569, enquanto em 2011 os valores chegaram aos 2 010 064.

De acordo com dados do PORDATA, em 1960 a proporção de população idosa representava 8% do total da população e a população jovem 29.1%, em 2011 a percentagem de idosos atingiu os 19% enquanto a percentagem de jovens diminuiu praticamente para 15%. Entre 1960 e 2011 o índice de envelhecimento da população aumentou de 27,0 para 125,8.

As alterações demográficas que se têm vindo a observar contribuíram para um estreitamento da base da pirâmide etária, isto é, o número de jovens diminuiu enquanto o topo alargou, resultado do aumento da população idosa. Este processo é visível na figura 1. Em 1960 a base da pirâmide era consideravelmente mais larga que o topo, enquanto em 2000 a base diminuiu e o topo foi alargando progressivamente.

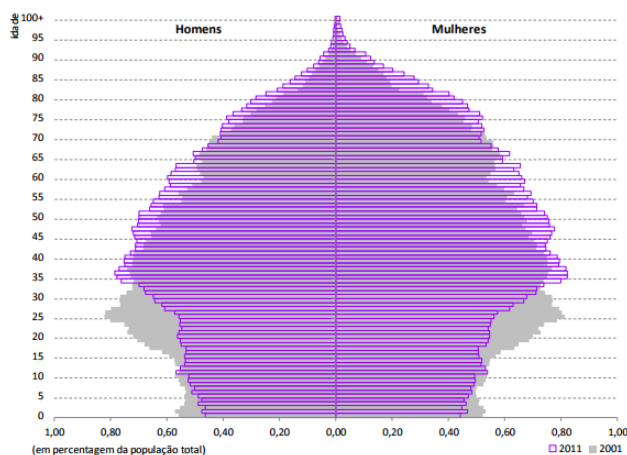


Figura 1- Pirâmide etária de Portugal 2001-2011. Fonte: INE (2013)

Dados mais recentes, incluídos nas estatísticas demográficas de 2014 do INE, para os anos de 2009, 2014 e projeções para 2060 mostram as tendências descritas acima: uma diminuição da população jovem a contrastar com um aumento da população idosa, levando à diminuição progressiva da base e um alargamento, também progressivo, do topo da pirâmide (figura 2).

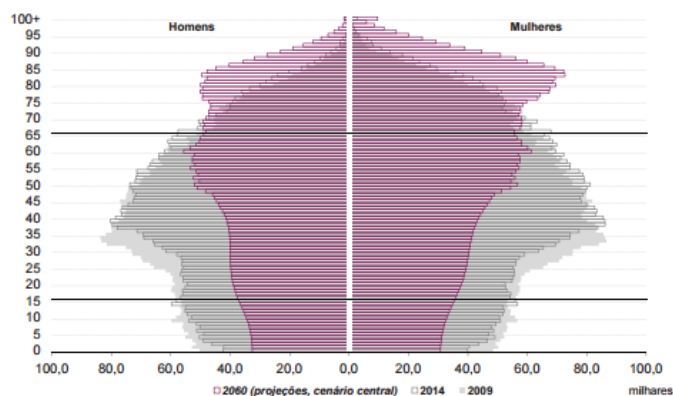


Figura 2- Pirâmides etárias de Portugal 2009, 2014 e projeções para 2060. **Fonte:** INE (2015)

Em 2013, de acordo com os últimos dados do EUROSTAT e do INE, Portugal é o 4.º país da União Europeia a 28 com maior proporção de idosos. A percentagem de indivíduos com mais de 65 anos era de 18,5% na UE 28 e em Portugal 19,9% (figura 3).

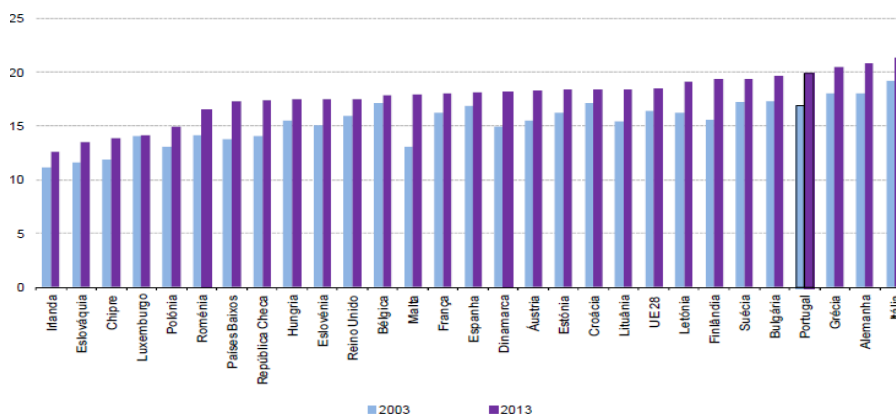


Figura 3- Percentagem da população idosa com 65 ou mais anos na UE 28 de 2003 e 2013. **Fonte:** INE (2015)

### 2.3 Mortalidade dos idosos em desastres naturais em Portugal

Quando comparado com outras regiões do mundo, Portugal não só tem tido pouca expressão ao nível dos desastres naturais, como tem escapado aos seus efeitos mais drásticos, quando comparado a outras zonas da Europa, Sudeste Asiático ou América do Norte e Sul. Não obstante, alguns episódios de cheias/inundações, fogos florestais, seca e fenómenos climáticos extremos têm abalado o país anualmente, comportando maiores ou menores consequências.

De acordo com a *International Disaster Database*, os principais eventos de origem natural, em Portugal, por número de vítimas, no período compreendido entre 1900 e 2011, foram os fenómenos meteorológicos extremos, as cheias e os incêndios florestais (tabela 1).

Tabela 1- Principais eventos de origem natural em Portugal por número de vítimas. Fonte: EM-DAT

Tipo de evento	Ano	Número de óbitos
Temperatura extrema – onda de calor	2003	2692
Cheia (Lisboa + 3 cidades)	1967	462
Temperatura extrema – onda de calor	2005	462
Sismo (Ilha Terceira)	1980	72
Incêndio Florestal (Pedrogão Grande)	2017	64
Cheia (Madeira)	2010	43
Temperatura extrema - onda de calor	2006	41
Cheia (Lisboa)	1981	30
Tempestade (sul)	1997	29
Incêndio Florestal (Sintra)	1966	25
Cheia (Madeira)	1979	19
Cheia (Lisboa, Louros, Cascais)	1983	19
Incêndio Florestal (Coimbra)	1986	15
Incêndio Florestal (Porto, Castelo Branco)	2005	15
Incêndio Florestal (Lamego)	1985	14
Incêndios Florestais ao longo do país	2003	14

Em Portugal, os dados disponíveis são sobretudo para temperaturas extremas, como é o caso das ondas de calor e das vagas de frio. Contudo, é relevante salientar que em Portugal não existe uma caracterização profunda sobre os efeitos das vagas de frio na população (Freitas, 2011).

O facto de existir uma menor quantidade de dados relativos às vagas de frio pode conduzir à falsa ideia de que são consideradas menos mortíferas e dificultam a comparação dos dados. Contudo, o frio revela tantas ou mais consequências que o calor.

Também os dados sobre a mortalidade por grupo etário são poucos. Não obstante, nos últimos anos, a mortalidade em indivíduos com 65 ou mais anos é mais significativa em eventos como ondas de calor e vagas de frio.

Portugal foi e continua a ser afetado tanto por temperaturas elevadas ou muito elevadas como por temperaturas baixas e muito baixas. Relativamente ao calor, Paixão e Nogueira (2003) evidenciam a onda de calor de 1991, Freitas (2011) dá-nos a conhecer as ondas de calor com maior mortalidade entre 1981 e 2010, e Silva *et al.* (2016) analisa a mortalidade associada à onda de calor de 2013. Não obstante, a canícula com maior destaque ocorreu em 2003, como revelam Calado *et al.* (2003) e Freitas (2011).

À semelhança de outros países da Europa, a onda de calor de 2003 afetou uma grande parte da população. De acordo com Botelho *et al.* (2004), com base numa comparação entre o número de óbitos que ocorreram durante o período entre 30 de julho e 15 de agosto (óbitos observados) e o número de óbitos que teria ocorrido no mesmo período caso não tivesse havido a onda de calor (óbitos esperados), é possível concluir que o número de óbitos observados excedeu o número de óbitos esperados todos os dias, naquele intervalo de tempo, sendo que o total de excesso de mortes estimado foi de 1953. De acordo com os dados da mortalidade por grupo etário, o grupo dos indivíduos com 75 anos ou mais foi o mais afetado com um total de mortes de 1742, o que corresponde a aproximadamente 89% do total de óbitos associado a esse período. Também o grupo etário dos 65 aos 74 anos teve um excesso de óbitos estatisticamente significativo, embora com menor dimensão.

Num relatório elaborado pela Direção Geral de Saúde (2013) sobre a onda de calor de 23 de junho a 14 de julho de 2013 em Portugal continental, o excesso de óbitos também foi significativo com valores próximos de 1690, isto é, 32% a mais do que seria esperado. A

análise por grupo etário revela que o excesso de mortalidade foi apenas significativo em população com 75 anos de idade ou mais quando comparado com outros grupos etários.

Embora haja falta de dados relativos à mortalidade associada às baixas temperaturas, estas não deixam de ser visíveis e ultrapassam muitas vezes os valores da mortalidade associada às ondas de calor. De acordo com Carla Mateus (2014), o risco de morrer em Portugal continental durante o inverno é superior quando comparado com as outras estações do ano. Os meses de novembro e março e um pico de janeiro são as que apresentam maior número de óbitos. Por sua vez, as temperaturas mínimas inferiores à média tendem a aumentar os valores da mortalidade pelo frio.

Marques e Antunes (2013) estudaram a influência do frio no episódio de mortalidade em 2012 e, com base em dados do Instituto Ricardo Jorge, os autores mostram que durante o verão é frequente haver um acréscimo na mortalidade, embora esta apresente menos expressão do que a mortalidade dos meses mais frios. A figura 4 mostra a variação média da mortalidade em Portugal continental entre 1941 e 2005, comprovando que os meses mais frios comportam o maior número de óbitos.

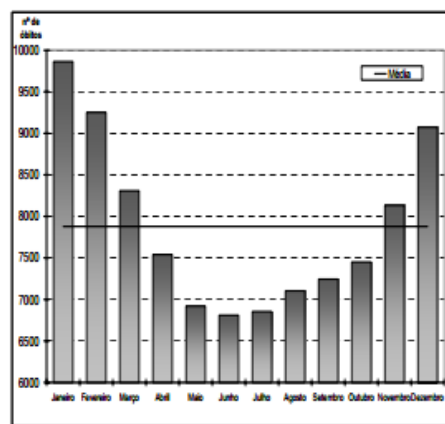


Figura 4- Variação média mensal da mortalidade em Portugal entre 1941 e 2005. **Fonte:** Marques e Antunes (2009)

Dados mais recentes mostram que a dinâmica se mantém na atualidade, embora os meses quentes revelem um aumento do número de óbitos (figura 5).

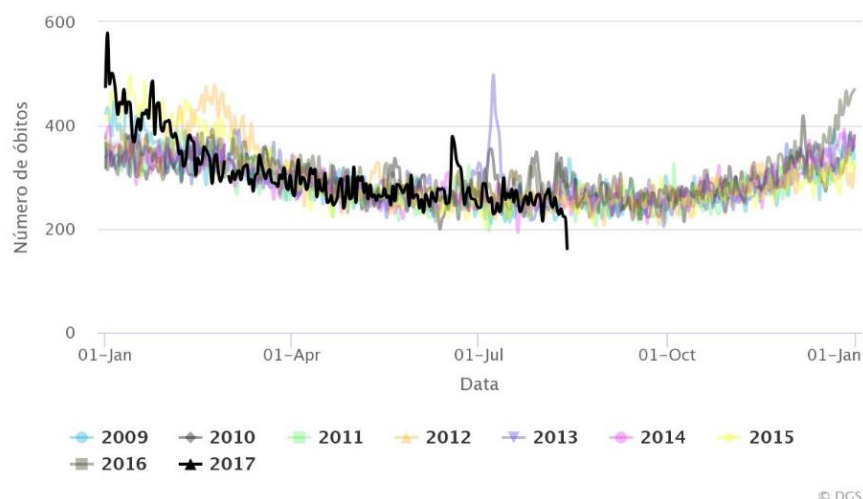


Figura 5- Vigilância diária da mortalidade anual entre 2009 e 2017. **Fonte:** SICO - eVM

Um estudo do departamento de Epidemiologia do Instituto Ricardo Jorge (2015), que resultou da análise aos dados reportados pelos países que participam na EuroMOMO (*European Monitoring Excess Mortality for Public Health Action*), concluiu que o frio que se fez sentir no inverno de 2015 provocou um excesso na mortalidade, sobretudo em indivíduos com 65 ou mais anos, à exceção da Estónia e da Finlândia. De entre os países onde foram observados excessos de mortalidade durante o inverno, Portugal encontra-se entre os mais atingidos. Outra conclusão do estudo indica que os excessos da mortalidade ocorreram em simultâneo com a epidemia de gripe sazonal e um período de vagas de frio.

Para os restantes eventos não existem dados de mortalidade por grupo etário, o que não permite uma análise detalhada.

## 2.4 Enquadramento geográfico e demográfico do concelho de Leiria

### 2.4.1 Enquadramento Geográfico

Leiria é um concelho português situado na região Centro e na sub-região Pinhal Litoral. Conta com 565,09 km<sup>2</sup> de área e 126 884 habitantes (Censos 2011), fazendo dele o segundo maior concelho das Beiras, logo a seguir a Coimbra. A norte/nordeste faz fronteira com Pombal, a leste com Ourém, a Sul com Batalha e Porto de Mós, a Sudoeste com Alcobaça, a oeste com Marinha Grande e a noroeste com Oceano Atlântico (figura 6).



O concelho apresenta 18 freguesias: Amor; Arrabal; Bajouca; Bidoeira de Cima; Caranguejeira; Coimbrão; Colmeias e Memória; Leiria, Pousos, Barreira e Cortes; Maceira; Marrazes e Barosa; Milagres; Monte Real e Carvide; Monte Redondo e Carreira; Parceiros e Azoia; Ragueira de Pontes; Santa Catarina da Serra e Chainça; Santa Eufémia e Boa Vista; Souto da Carpalhosa e Ortigosa (figura 7).

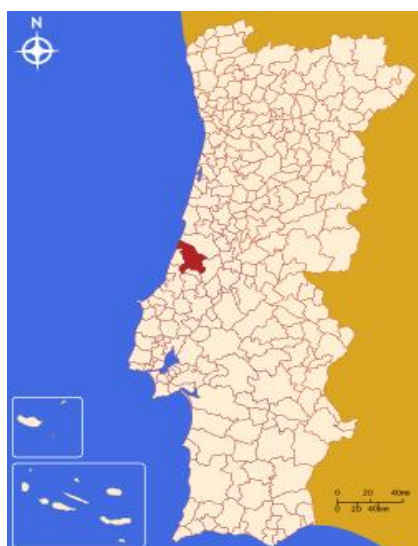


Figura 6- Concelho de Leiria em relação a Portugal. Fonte: Google



Figura 7- Concelho de Leiria. Fonte: Google

## 2.4.2 Enquadramento Demográfico

De acordo com os dados do INE, a população residente no concelho de Leiria é de 126 897, sendo que a população com 65 anos ou mais corresponde a 22 036.

Tabela 2- População residente e com mais de 65 anos desde 1960 a 2011. Fonte: (Censos 2011)

	1960	1981	2001	2011
<b>População Residente</b>	82 988	96 517	119 847	126 897
<b>População com mais de 65 anos</b>	5 704	8 423	16 614	22 036

Considerando a tabela 2, a população residente aumentou 43 909 nos últimos 50 anos e a população com mais de 65 anos teve um aumento de 16 332 (32,64%). Em 1960 o número de idosos correspondia a 6,87% da população total, e em 2011 a população idosa corresponde a 17,4% da população residente, mais do dobro de idosos que existia há 50 anos.

O INE, através dos censos de 2011, dá-nos também a conhecer que o total de indivíduos que vivem sós ou com outro do mesmo grupo etário ronda os 13 800, o que corresponde a 11% da população total.

## 2.5 Idosos Institucionalizados e Equipamentos de Apoio a Idosos

No concelho de Leiria é possível encontrar quatro tipos diferentes de institucionalização: centro de dia, centro de convívio, estrutura residencial para idosos e apoio domiciliário. O maior número de idosos institucionalizados encontra-se em estruturas residenciais para idosos com um total de 1 245; em segundo lugar estão os idosos que usufruem de apoio domiciliário com 1 194; e em terceiro e quarto lugares estão o centro de dia e centro de convívio com 477 e 137 respetivamente (tabela 3). Desta forma, podemos concluir que o número de total de idosos institucionalizados corresponde a 3 053 indivíduos.

Tabela 3- Número de idosos institucionalizados e equipamentos sociais de apoio a idosos. **Fonte:** Carta Social

	Centro de Dia	Centro de Convívio	Estrutura Residencial para Idosos	Apoio Domiciliário	Total
<b>Nº total de instituições</b>	30	10	44	31	115
<b>Capacidade</b>	784	222	1417	1434	3857
<b>Nº de utentes</b>	477	137	1245	1194	3053

**Nota:** Algumas instituições contemplam várias respostas sociais, refletindo-se tal nos totais apurados.

## 2.6 Riscos Naturais no concelho de Leiria

A análise do risco bem como o conhecimento de zonas de risco são fundamentais para a construção de instrumentos de gestão e criação de ações mitigadoras com o propósito de diminuir o risco e criar uma cidade segura para os cidadãos.

De acordo com o Plano de Emergência de Proteção Civil de Leiria (2013), a avaliação do risco é obtida através do produto da perigosidade pela vulnerabilidade e pelo valor dos elementos em risco, ou seja,  $R = P * V * E$ . O risco pode ser mitigado se existir intervenção em qualquer um dos componentes e anulado se um deles for eliminado.

O concelho de Leiria apresenta um conjunto de riscos naturais considerável. Após uma breve caracterização climática e física, estes serão apresentadas com maior pormenor.

Em termos climáticos, o concelho de Leiria caracteriza-se por temperaturas não muito altas no verão nem muito baixas no inverno. As temperaturas médias estão compreendidas entre os 9.5°C e os 25°C, o que corresponde a uma amplitude térmica relativamente baixa. Os meses de julho e agosto são os meses mais quentes, enquanto o mês de dezembro é o mais frio (PDM, 2015).

No que concerne à precipitação, o concelho caracteriza-se por um valor médio-alto, quando comparado à média nacional. Os meses com maior precipitação são os meses de inverno, e em julho e agosto registam-se os valores mais baixos (PDM, 2015).

A humidade relativa tem uma maior percentagem durante o outono e o inverno, e durante todo o ano os valores mais elevados são encontrados às 9 horas. Os ventos dominantes são provenientes do Norte e sopram com maior frequência no mês de agosto.

Os ventos de maior velocidade são provenientes do Sudoeste, com uma velocidade média anual de 19,9 km/h. As velocidades maiores decorrem durante o mês de março (PEPC, 2013).

No que diz respeito à caracterização física, o concelho de Leiria apresenta uma orografia plana, apenas com uma topografia ligeiramente acidentada na parte sul. A altitude varia entre os 0 e os 450 m. O relevo é também ele pouco acidentado, estando os valores mais altos dos declives na parte Sul e Sudeste do concelho (PEPC, 2013).

A exposição solar distingue-se em três zonas: a noroeste do concelho, entre o rio Lis e o ribeiro de Fonte Cova, as vertentes são mais dispersas e orientadas a Sul e Este; a Oeste do rio Lis, as encostas seguem uma orientação Noroeste e Sudeste com maior predominância; a Este do rio Lis, predominam mais as orientações a Sul e a Norte (PDM, 2015).

Por fim, a maior parte da área do concelho de Leiria está inserida na Bacia Hidrográfica do Lis, à exceção de uma pequena área a Nordeste do concelho pertencente à bacia hidrográfica do Mondego, de uma pequena área a Sudeste pertencente à bacia hidrográfica do Tejo e uma pequena área junto ao Pedrógão e Maceira pertencentes às bacias de drenagem das ribeiras da costa. Na Bacia Hidrográfica do Lis destaca-se o maior curso de água, o rio Lis que nasce em Fontes, freguesia de Cortes, a

sensivelmente 400 m de altitude, e percorre cerca de 39 km entre os concelhos de Leiria e da Marinha Grande.

O Plano de Emergência de Proteção Civil, através de uma avaliação, com base em dados meteorológicos das imediações do concelho, revela que as vagas de frio têm tido algum destaque no concelho de Leiria.

Como indica a tabela 4, entre 2001 e 2010 três estações meteorológicas avaliaram entre 26 e 30 vagas de frio; entre 2001 e 2012 as estações meteorológicas da Batalha e Cela (concelho de Alcobaça) avaliaram 30 e 35 vagas de frio respetivamente; em Ansião, entre 2001 e 2005 foram avaliadas 14 vagas de frio; e em Santo Varão (Montemor-o-Velho) entre 2003 e 2009 foram contabilizadas 20 vagas de frio.

Tabela 4- Dados meteorológicos de vagas de frio nas imediações do concelho de Leiria. **Fonte:** PEPC (2013)

<b>Estações</b>	<b>Número de vagas de frio</b>	<b>Período de análise</b>
Monte Real	30	12/2001-03/2010
Ansião	14	11/2001-10/2005
Batalha	30	12/2001-01/2012
Caxarias	30	11/2001-13/2010
Cela	35	12/2001-10/2012
Pedrogão	26	12/2001-03/2010
Santo Varão	20	03/2003-04/2009

As áreas com risco elevado para vagas de frio estão localizadas nas principais planícies aluviais do concelho até ao interior, abrangendo as bacias dos rios Lena e Lis e das ribeiras do Sirol e dos Milagres. As áreas de risco também se estendem ao setor litoral e ao setor mais deprimido a Oeste da Estrada Nacional 1/IC2 (ver mapa em anexo).

As ondas de calor, contrariamente às vagas de frio, apresentam um menor destaque no concelho de Leiria. A avaliação do número de ondas de calor, também com base nas estações meteorológicas das imediações de Leiria, mostram que entre 2001 e 2010 a estação de Monte Real (concelho de Leiria) avaliou 17 ondas de calor, enquanto a estação

de Caxarias (concelho de Ourém) e Pedrogão avaliaram 42 e 44 ondas de calor respetivamente. Entre 2001 e 2012, a estação da Batalha contou 27 ondas de calor e de Cela 16; entre 2001 e 2005 a estação de Ansião contou 23 ondas de calor; e, por fim, a estação de Santo Varão, entre 2003 e 2009, contou 17 ondas de calor (tabela 5).

Tabela 5- Dados meteorológicos de ondas de calor nas imediações do concelho de Leiria. **Fonte:** PEPC (2013)

<b>Estações</b>	<b>Número de Ondas de Calor</b>	<b>Período de Análise</b>
Monte Real	17	12/2001-03/2010
Ansião	23	11/2001-10/2005
Batalha	27	12/2001-01/2012
Caxarias	42	11/2001-13/2010
Cela	16	12/2001-10/2012
Pedrogão	44	12/2001-03/2010
Santo Varão	17	03/2003-04/2009

A análise do mapa de perigosidade revela que o comportamento das ondas de calor é oposto ao das vagas de frio. As ondas de calor revelam maior perigosidade nas freguesias de Maceira, Colmeias, Memória e Arrabal; perigosidade moderada para as freguesias de Bajouca e Amor; e perigosidade baixa e muito baixa para as restantes freguesias do concelho (ver mapa em anexo).

De forma geral, a ocorrência de fenómenos meteorológicos adversos, como é o caso de chuva e vento forte, ciclones de baixa intensidade, entre outros, podem levar à queda de árvores, provocar danos em estruturas, estejam estas fixas ou suspensas, e em edifícios, como por exemplo a queda de chaminés, levantamento de telhados, etc.

Em Leiria, de acordo com o mapa de perigosidade de ventos fortes incluído no Plano de Emergência da Proteção Civil (2013), o município apresenta uma perigosidade alta na zona Oeste. A zona mais central apresenta uma perigosidade moderada, enquanto a zona Este uma perigosidade baixa (ver mapa em anexo).

Em Portugal continental, o facto de a falha Açores/Gibraltar se encontrar próxima, em pleno Oceano Atlântico implica que qualquer atividade sísmica, de intensidade média ou moderada, tenha o seu epicentro, com maior probabilidade, nesta área. Não obstante, o Distrito de Leiria é atravessado pela “falha da Nazaré/Pombal” e ainda se encontra próximo da “falha do Vale inferior do Tejo”, o que pode agravar quaisquer consequências oriundas de um sismo. Na escala de Mercalli, o concelho de Leiria apresenta valores na ordem dos VIII e IX graus o que, tendo em conta as intensidades calculadas para o restante território continental, é elevado.

A carta de risco sísmico para o concelho de Leiria, apresentada no Plano de Emergência da Proteção Civil (2013), dá a conhecer que o risco é na sua maior parte baixo, no entanto algumas zonas apresentam um misto de risco moderado e risco elevado, como é o caso das freguesias de Marrazes e Barosa; Leiria, Pousos, Barreira e Cortes; Maceira; Amor; Monte Real e Carvide; Monte Redondo e Carreira; Coimbra; Bidoeira e Souto da Carpalhosa e Ortigosa (ver mapa em anexo).

De acordo com o mapa de perigosidade de incêndio florestal, verificamos que há uma maior incidência da classificação alta e muito alta na parte Sudeste do concelho, com destaques para as freguesias de Santa Catarina da Serra e Chainça; Arrabal; Caranguejeira; e Leiria, Pousos, Barreira e Cortes, onde a densidade de floresta se une com as áreas com maior declive. As freguesias de Souto da Carpalhosa e Ortigosa, Bidoeira de Cima e Colmeias e Memória apresentam também uma classificação alta e muito alta uma vez que a presença florestal é forte e está conjugada com declive e histórico de ocorrências (ver mapa em anexo).

Segundo registos históricos, o concelho de Leiria tem sofrido graves cheias. De acordo com Rita Jacinto (2009), os fenómenos hidrogeológicos extremos relacionados com abundância hídrica na cidade de Leiria são um elemento histórico e não recente. No período compreendido em 1475 e 2007 Leiria registou oito graves cheias que causaram prejuízos nos campos marginais e até na cidade de Leiria.

O Plano Diretor Municipal de Leiria revela que as freguesias com maior risco de inundação são Cortes, Leiria, Pousos, Santa Eufémia, Caranguejeira, Azoia, Barosa, Amor, Regueira de Pontes, Ortigosa, Monte Real, Carvide, Carreira, Souto da Carpalhosa, Monte

Redondo e Coimbra. O risco em questão afeta o concelho de Leiria, embora não afete as freguesias das instituições em estudo.

No concelho de Leiria existe ainda o risco de inundação por *tsunami*, uma vez que o município de Leiria apresenta aproximadamente 10 km de costa; inundação por galgamento costeiro, na única praia do concelho – Praia do Pedrogão; e de instabilidade de vertentes para a freguesia de Santa Eufémia e Boa vista e alguns pontos das freguesias do Souto da Carpalhosa e Ortigosa e Caranguejeira. À semelhança do risco de cheia, estes riscos não afetam diretamente as freguesias das instituições em estudo.

## **2.7 Caracterização das Instituições em Estudo**

As instituições em estudo são IPSS. De acordo com o Artigo nº 1 do Estatuto das Instituições Particulares de Solidariedade Social, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 119/83, de 25 de fevereiro, são IPSS as constituídas, sem finalidade lucrativa, por iniciativa de particulares, com o propósito de dar expressão organizada ao dever moral de solidariedade e de justiça entre os indivíduos e desde que não sejam administradas pelo Estado ou por um corpo autárquico.

Entre vários objetivos, as IPSS tem como finalidade proteger os cidadãos na velhice e invalidez e em situação de falta ou diminuição de meios de subsistência.

### **2.7.1 Instituição AMITEI**

#### **2.7.1.1 História**

A AMITEI – Associação de Solidariedade Social de Marrazes nasceu a 13 de outubro de 1979 pela vontade de um grupo de moradores do lugar de Marrazes. O grupo recuperou casas antigas da Guarda Florestal da Mata de Marrazes e do recinto com o objetivo de criar uma nova instituição. Tais trabalhos de recuperação exigiam organização e planeamento e, por isso, foi constituída uma Comissão Instaladora com vista à formação de uma Associação de modo a recrutar meios para organizar e projetar.

A 21 fevereiro de 1980 foram publicados no Diário da República III Série nº. 86 os Estatutos da nova Associação, denominada ASSOCIAÇÃO DOS AMIGOS DA MATA DE MARRAZES, tendo como primeiro presidente da Direção o Sócio Fundador Fernando Caseiro Vendeirinho.

A 16 de março de 1983 a Associação alterou os Estatutos, e no dia 4 de março de 1985 foram publicados no Diário da República III Série nº. 148. Nesta data a Associação passou a ser reconhecida como Instituição Particular de Solidariedade Social – com a denominação de ASSOCIAÇÃO DOS AMIGOS DA MATA DE MARRAZES, INFÂNCIA E TERCEIRA IDADE – AMITEI. Nesta qualidade abriu e manteve um Centro de Tempos Livres – ATL (crianças dos 5 aos 12 anos) durante cerca de 15 anos.

Em 2002, a Junta convidou a AMITEI a encabeçar um projeto de construção de um lar, centro de dia e apoio domiciliário. A obra foi uma iniciativa da Junta de Freguesia, à qual a AMITEI deu cobertura legal, sendo constituída como dona da obra. Foi financiada pelo Programa Pares – Instituto da Segurança Social, sendo o restante dos custos da construção e do seu equipamento suportado pela Autarquia.

Dez anos após o início das obras, a Junta de Freguesia deu por concluída a obra do Lar com Estrutura Residencial para Idosos, Centro de Dia e Apoio ao Domicílio. A abertura ocorreu no dia 1 de fevereiro de 2013, já habilitada com todas as respostas sociais. Com esta Estrutura, a AMITEI assumiu uma nova dimensão bem como um novo ciclo na sua vida associativa. As responsabilidades e a ação social são alargadas, especialmente na área do apoio ao idoso, associado à ação educativa.

Por esta razão, os seus estatutos serão novamente alterados, com um novo símbolo e denominação, mais congruente com o papel que irá desempenhar em obediência aos objetivos sociais proclamados estatutariamente. Adequado ao papel interventivo na área social, a AMITEI, em 29 de março de 2012, aprova uma nova denominação, que passa a ser AMITEI – Associação de Solidariedade Social de Marrazes.

#### **2.7.1.2 A instituição**

A instituição localiza-se junto do Centro de Saúde Doutor Arnaldo Sampaio, na freguesia de Marrazes e Barosa, concelho e distrito de Leiria. Possui um edifício destinado a estrutura residencial para idosos e a centro de dia. A instituição está associada às Redes Locais de Intervenção Social (RLIS) que funciona como uma descentralização da segurança social por aproximação à freguesia.

O edifício é composto por três pisos: cave, constituída por garagem, armazém de alimentos, lavandaria e engomadaria, sala de atividades, instalações sanitárias e arrumos



diversos. Tem saída direta para o exterior, em virtude da topografia do terreno que permitiu que parte do piso ficasse ao nível do plano de referência; o rés-do-chão, composto por oito quartos, gabinete de saúde e farmácia, enfermaria, gabinetes da direção e de apoio, sala de atividades, sala de refeições e cozinha; e o primeiro andar, constituído por 12 quartos e uma sala de estar.

### **2.7.2 Instituição B**

A presente instituição, por questões de ética, permanecerá anónima ao longo da dissertação, sendo referida como “Instituição B”.

#### **2.7.2.1 História**

A Instituição B foi constituída nos anos 70 com o intuito de ajudar “pessoas que não tinham nada nem ninguém”. Apenas 13 anos mais tarde surge como Instituição Particular de Solidariedade Social. Nos anos 90 é celebrado o primeiro acordo de cooperação, e três anos depois celebrado o Acordo do Serviço de Apoio Domiciliário. A instituição, desde a sua inauguração até ao momento, serviu em três edifícios distintos, com destaque para o último, edificado de raiz com a intenção de criar as melhores condições possíveis para os seus utentes.

#### **2.7.2.2 A instituição**

A instituição é composta por quatro pisos: o piso -1, onde se encontram o bar, sala de convívio e de estar, refeitório, sala polivalente, casa do gerador, lavandaria e cozinha; o piso 0, constituído por 24 quartos, gabinete de atendimento, gabinete da responsável de turno, gabinete médico e de enfermagem e receção; o piso 1, composto por 22 quartos, secretaria, gabinete da direção e direção técnica, gabinete de recursos humanos e uma sala de lazer; e o piso 2, constituído pela sala de trabalhos manuais, locais de arrumos e uma sala onde são colocados os utentes que falecem, à espera de serem levados pelas entidades competentes.



# Capítulo 3

O presente capítulo visa uma análise estatística pormenorizada dos resultados obtidos através de um questionário aplicado aos idosos, de um questionário aplicado aos colaboradores(as) das duas instituições e de um conjunto de entrevistas. O primeiro questionário pretende avaliar a perceção dos riscos naturais nos idosos, e o segundo questionário, a par das entrevistas, tem como objetivo avaliar o grau de conhecimento dos riscos naturais por parte dos colaboradores e as práticas institucionais preconizadas em situação de desastre natural.

## **Perceção, consciência e mitigação dos riscos**

### **3.1 Análise do questionário “Perceção do Risco”**

O questionário aplicado aos idosos divide-se em três grupos. O grupo 1 tem como objetivo a caracterização pessoal dos respondentes, e o grupo 2 visa avaliar o grau de conhecimento e preocupação perante um conjunto de riscos naturais; compreender se o idoso já tinha sido afetado por um dos riscos; avaliar o conhecimento de medidas para uma das situações apresentadas; compreender se já tinha participado num exercício ou simulacro e questões associadas; e, por fim, avaliar se já tinham sido mencionados os riscos na instituição.

O grupo 3 pretende avaliar o capital social de cada indivíduo, bem como compreender se a família, amigos/conhecidos e/ou voluntários já tinham mencionado este tema e/ou se no passado tinha sido um tema presente na vida do idoso.

A amostra total corresponde a 71 idosos: 30 idosos da AMITEI (11 idosos residentes e 19 que frequentam o centro de dia) e a 41 Idosos da Instituição B. Dos inquiridos, 18 indivíduos são do sexo masculino e 53 do sexo feminino.

As idades dos respondentes estão compreendidas entre os 71 e os 102 anos. Dois idosos revelaram não saber a idade ou ano de nascimento.

Dos 71 idosos questionados, 41 idosos são viúvos, 5 são divorciados/separados, 19 são casados e 5 são solteiros.

A naturalidade dos idosos é bastante variada, com destaque para Leiria (9), Marrazes (5), Pousos (3), Alcobaça (2), Foz Côa (2), Fontes (2), Pombal (2), Andrinos (2), entre outros. O último lugar onde viveu ou onde habita se estiver em regime de Centro de Dia, revelou também um destaque para Leiria (12), Marrazes (8), Andrinos (3), Estação de Leiria (3), Bairro das Almoinhas (3), Cruz d’Areia (2) e Fontes (2), entre outros. Quatro idosos não se lembram do último lugar onde viveram.

Quanto à escolaridade, esta revelou que 12 idosos sabem ler, embora não tenham escolaridade formal, 16 não têm escolaridade, 30 frequentaram o 1.º ciclo (antiga 4.ª classe), 6 frequentaram até ao 5.º ano do ciclo preparatório, 4 idosos frequentaram até ao 7.º ano do liceu, dois idosos frequentaram licenciatura e um idoso não sabe.

A questão da profissão levou também a respostas variadas, com destaque para doméstica (8), campo (7), agricultura a par com outras atividades (7), costureira (4), entre outros.

A entidade patronal era na maioria privada, com 42 idosos a escolher esta opção. 10 trabalhavam para o sector público, 4 responderam que não trabalhavam para nenhum sector e 13 Idosos não sabiam qual a sua entidade patronal.

Relativamente à fonte de rendimento, 60 idosos recebem reforma, um recebe suplemento de idosos, dois não têm qualquer tipo de fonte de rendimento, quatro recebem pensão e três optaram por não responder a esta questão.

Tabela 6- Grau de conhecimento dos riscos naturais dos idosos.

Grau de Conhecimento	Não conheço nada/ Conheço pouco		Conheço moderadamente		Conheço/ Conheço muito		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Incêndio Florestal	7	9,9%	10	14,1%	54	76,1%	71	100%
Cheia/Inundação	9	12,7%	7	9,9%	55	77,5%	71	100%
Tempestade	7	9,9%	6	8,5%	58	81,7%	71	100%
Tornados/Ciclones	20	28,2%	7	9,9%	44	62,0%	71	100%
Sismos	18	25,4%	8	11,3%	45	63,4%	71	100%
Deslizamentos de Terra	19	26,8%	18	25,4%	34	47,9%	71	100%
Onda de Calor	9	12,7%	12	16,9%	50	70,4%	71	100%
Vaga de Frio	9	12,7%	10	14,1%	52	73,2%	71	100%
Epidemia	18	25,4%	12	16,9%	41	57,7%	71	100%
Outro	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

Observando a tabela 6, podemos concluir que a maior parte dos idosos está familiarizado com os riscos. A maioria dos idosos “conhece/conhece muito” todos os riscos,

à exceção do risco de deslizamento de terra, cuja maioria considerou “conhecer moderadamente” ou “não conheço nada/conheço pouco”.

Quando analisada a relação entre a instituição e o grau de conhecimento dos riscos, os resultados não foram estatisticamente significativos.

Foi também avaliada a diferença entre o regime (residente ou centro de dia) e o grau de conhecimento dos riscos e a relação entre a idade e a percepção do risco. O teste do Qui-quadrado revelou que não há uma associação estatisticamente significativa entre o regime e a idade com o grau de conhecimento dos riscos naturais. Desta forma, podemos concluir que a idade não influencia a percepção do risco e que não existem diferenças entre idosos em regime de centro de dia e idosos residentes no conhecimento dos riscos naturais.

Tabela 7- Grau de preocupação dos riscos naturais dos idosos.

Grau de Preocupação	Não preocupado nada/ Preocupado pouco		Preocupado moderadamente		Preocupado/ Preocupado muito		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Incêndio Florestal	5	7,1%	9	12,9%	56	80,0%	70	100%
Cheia/Inundação	4	5,8%	11	15,9%	54	78,3%	69	100%
Tempestade	4	5,7%	10	14,3%	56	80,0%	70	100%
Tornados/Ciclones	5	7,4%	10	14,7%	53	77,9%	68	100%
Sismos	6	8,7%	13	18,8%	50	72,5%	69	100%
Deslizamentos de Terra	7	10,3%	14	20,6%	47	69,1%	68	100%
Onda de Calor	4	5,7%	12	17,1%	54	77,1%	70	100%
Vaga de Frio	6	8,7%	13	18,8%	50	72,5%	69	100%
Epidemia	6	8,7%	12	17,4%	51	73,9%	69	100%
Outro	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

Relativamente ao grau de preocupação, a maioria revelou que se “preocupa/preocupa muito” com os riscos naturais (tabela 7).

Quando analisada a relação entre a instituição e o grau de preocupação dos idosos para com os riscos, os resultados não foram estatisticamente significativos.

À questão “alguma vez foi afetado por um dos riscos acima mencionados?”, 35 idosos responderam que sim e 34 responderam que não.

Quando analisada a relação entre a instituição e a mesma questão, os resultados não foram estatisticamente significativos.

Dos 35 idosos que foram afetados por pelo menos um risco – é importante referir que cada idoso pode ter sido afetado por mais do que um risco –, 6 foram afetados pelo risco de incêndio florestal; 7 foram afetados por uma cheia/inundação; 4 foram afetados por uma tempestade; 19 foram afetados por tornados/ciclones; 16 foram afetados por um

sismo; 7 foram afetados por onda de calor; 6 foram afetados por uma vaga de frio; e 2 idosos foram afetados por uma epidemia.

A maior parte dos idosos foi afetada na sua zona de residência. Tal zona coincide maioritariamente com a cidade de onde é natural, a cidade onde residia antes de ingressar na instituição ou onde vive atualmente, em caso de regime de centro de dia.

Para a maioria dos riscos, os idosos consideraram que os acontecimentos ocorreram há muitos anos, com opções de resposta como “há mais de 30 anos” ou “há mais de 50 anos” ou apenas “há vários anos”, excetuando três riscos: o risco de incêndio florestal, onde um idoso referiu que ocorreu em 1970; o risco de tornado/ciclone, onde três idosos referiram o ciclone de 1941; e o risco de sismo, onde um idoso referiu o sismo de 1969.

A questão “conhece algumas medidas que deve seguir quando acontece uma destas situações?” revelou que, dos 71 idosos questionados, 33 conhecem medidas a seguir para pelo menos uma das situações de risco apresentadas. Destes 33 idosos: 17 revelaram saber o que fazer em situação de incêndio florestal; 7 responderam que sabem o que fazer numa situação de cheia/inundação; 6 sabem o que fazer numa tempestade; 7 sabem o que fazer durante um tornado/ciclone; 5 sabem o que fazer num deslizamento de terra; 15 sabem o que fazer numa situação de sismo; 25 sabem o que fazer numa situação de onda de calor; 23 sabem o que fazer numa situação de vaga de frio; e 11 sabem o que fazer durante uma epidemia.

A presente questão permitiu perceber que, tendo em conta as idades dos respondentes, existe um conhecimento elevado das medidas a tomar. Visto que, como foi analisado anteriormente, a idade seria um dos fatores que contribuem para a diminuição da perceção do risco e, por consequência, aumento da vulnerabilidade deste grupo etário, estes valores são surpreendentes e podem, numa situação real de desastre natural, permitir uma melhor capacidade de reação e colaboração durante o evento. Esta questão, a par da avaliação do grau de conhecimento dos idosos, permite refutar a hipótese de que a idade contribui para a diminuição da perceção do risco.

A maioria das medidas a seguir prendem-se com “abafar o fogo”, “ajudar a apagar”, “chamar os bombeiros”, entre outros, em caso de incêndio florestal; “chamar os bombeiros”, “desentupir as sarjetas”, “fugir para zonas altas”, “nadar”, entre outros, para o risco de cheia/inundação; “procurar abrigo” e “proteger-se num local fechado”, para o

risco de tempestade; “ir para zona segura”, “procurar abrigo”, “resguardar-se numa zona fechada”, “proteger-se debaixo da cama” e “ter uma divisão debaixo da terra para se proteger”, para o risco de tornado/ciclone; “colocar-se debaixo da ombreira da porta ou mesa” e “ir para zona segura” e “ir para o exterior”, entre outros, para o risco de sismo; “fugir” e “chamar máquinas para conter deslizamento”, para o risco de deslizamento de terra; e “ir ao médico” ou “evitar contacto”, para o risco de epidemia. Para o risco de onda de calor, a maioria referiu o reforço na hidratação, manterem-se frescos e refrescar o local onde estiverem; e para a situação de vaga de frio, foram referidos o agasalho e o aquecimento próprio.

Avaliada a relação entre a instituição e o conhecimento de medidas a seguir numa situação de risco natural, os resultados foram estatisticamente significativos, como é possível observar na tabela 8.

Tabela 8- Teste do Qui-quadrado para instituição e conhecimento de medidas a seguir em situação de risco natural.

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)	Sig exata (2 lados)	Sig exata (1 lado)
Qui-quadrado de Pearson	8,20 <sup>a</sup>	1	,004		
Correção de continuidade <sup>b</sup>	6,876	1	,009		
Razão de verossimilhança	8,433	1	,004		
Teste Exato de Fisher				,008	,004
Associação Linear por Linear	8,082	1	,004		
Nº de Casos Válidos	71				

a. 0 células (0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 13,94.

b. Computado apenas para uma tabela 2x2

Inicialmente foi analisado o teste de Levene de modo a averiguar a homogeneidade das variâncias. Neste caso, o teste revelou que os grupos não são homogêneos, pois  $p \leq 0,05$  (tabela 9). Uma vez que não são homogêneos, foi utilizado o valor do teste t para “variâncias iguais não assumidas”. O teste-t foi utilizado para avaliar se existem diferenças entre as duas instituições.

Tabela 9- Teste de Levene e teste-t para instituição e conhecimento de medidas a seguir em situação de risco natural.

	Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias					95% Intervalo de Confiança da Diferença	
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferença média	Erro padrão da diferença	Inferior	Superior
Variâncias iguais assumidas	4,918	,030	3,001	69	,004	,343	,114	,115	,571
Variâncias iguais não assumidas			3,045	65,678	,003	,343	,113	,118	,568

O teste-t apresenta também um  $p \leq 0,05$ , permitindo concluir que há diferenças estatisticamente significativas entre grupos (tabela 9). Com base na tabela 10, podemos concluir que, em média, os idosos da Instituição B conhecem mais medidas a tomar numa situação de emergência do que os idosos da AMITEI.

Tabela 10- Comparação de médias para instituição e conhecimento de medidas a seguir em situação de risco natural.

Instituição	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média
Amitei	30	1,73	,450	,082
Instituição B	41	1,39	,494	,077

À questão “já participou em algum exercício ou simulacro para saber o que fazer numa situação destas?” apenas três idosos responderam que sim. Um idoso referiu que participou várias vezes em exercícios ou simulacros nas fábricas onde trabalhou. Outro idoso referiu que participou em dois exercícios ou simulacros (um em 1975 e outro há mais de 25 anos), sendo que o primeiro foi em França e o segundo em Portugal. O terceiro idoso referiu que participou num simulacro há muitos anos em Pataias. Os três consideraram que foi uma boa aprendizagem: um porque ajudou a aprender o que fazer numa situação de incêndio; outro porque considerou que ajudou de certa forma a prevenir e saber as consequências de uma potencial emergência; e outro porque permitiu perceber o que fazer caso acontecesse alguma coisa grave. Apenas um se lembrava quem tinha organizado o simulacro, revelando que foram os bombeiros locais.

Quando analisada a relação entre a instituição e a participação num exercício ou simulacro, os resultados não foram estatisticamente significativos.

Um idoso respondeu “sim” e 63 idosos responderam “não” à questão “ouveu falar ou recebeu informação na instituição ou no centro de dia sobre situações destas?”. O idoso que respondeu “sim” revelou que o animador cultural falou de todos os riscos acima mencionados.

Quando analisada a relação entre a instituição e esta questão, os resultados não foram estatisticamente significativos.

A primeira questão do grupo 3 – “recebe visitas?” revelou que 54 idosos recebem visitas, 16 idosos não recebem qualquer tipo de visita e um idoso não sabe.



Analisando a relação entre a instituição e se o idoso recebe ou não visitas, os resultados foram estatisticamente significativos (tabela 11).

Tabela 11- Teste do Qui-quadrado para instituição e recepção de visitas.

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)	Sig exata (2 lados)	Sig exata (1 lado)
Qui-quadrado de Pearson	12,5 <sup>a</sup>	1	,000		
Correção de continuidade <sup>b</sup>	10,5	1	,001		
Razão de verossimilhança	12,9	1	,000		
Teste Exato de Fisher				,001	,001
Associação Linear por Linear	12,3	1	,000		
Nº de Casos Válidos	70				

a. 0 células (,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 6,86.

b. Computado apenas para uma tabela 2x2

De acordo com o teste de Levene, os grupos não são homogêneos, pois  $p \leq 0,05$ . O teste-t indica-nos que há uma diferença estatisticamente muito significativa entre as instituições (tabela 12).

Tabela 12- Teste de Levene e teste-t para instituição e recepção de visitas.

	Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferença média	Erro padrão da diferença	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
								Inferior	Superior
Variâncias iguais assumidas	67,762	,000	3,842	68	,000	,358	,093	,172	,544
Variâncias iguais não assumidas			3,540	41,115	,001	,358	,101	,154	,563

Observando as médias é possível concluir que os idosos da Instituição B recebem mais visitas. É importante referir que a maior parte dos idosos inquiridos na AMITEI se encontra em regime de centro de dia, o que diminui o número de visitas (tabela 13).

Tabela 13- Comparação de médias para instituição e recepção de visitas.

Instituição	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média
Amitei	30	1,43	,504	,092
Instituição B	40	1,08	,267	,042

Das 54 pessoas que recebem visitas, 34 responderam que recebem visitas da família, 2 recebem visitas de amigos/pessoas conhecidas e 18 recebem visitas da família e de amigos/pessoas conhecidas.

Em relação ao número de visitas por parte da família, as respostas foram variadas, com destaque para 18 idosos que responderam “várias vezes por mês” e 10 “uma vez por semana”. Perante as visitas dos amigos/pessoas conhecidas, as respostas também foram variadas, destacando-se seis idosos que responderam “várias vezes por mês”, quatro responderam “uma vez por mês” e quatro “várias vezes por ano”.

À questão “a família fala sobre riscos?”, apenas cinco idosos responderam que sim, sendo que três responderam que eram os filhos, um idoso referiu que quem falava sobre os riscos eram os filhos e os netos e um idoso respondeu “família no geral”. Três idosos responderam que a família fala “algumas vezes” sobre este tema, um idoso respondeu “poucas vezes” e um idoso referiu que falavam sobre o tema “quando o tempo muda”. Os riscos abordados são o de “calor e frio”, “incêndios, calor e frio”, “incêndios e cheias” e “vários riscos”.

A mesma questão foi realizada para os amigos/pessoas conhecidas, onde três idosos responderam que estes falam sobre os riscos, sendo que as respostas foram: “pessoas conhecidas”, “amigos mais chegados” e um idoso não sabia especificar quem. Relativamente às vezes que os amigos/pessoas conhecidas falam sobre o tema, foram referidas “algumas vezes”, “poucas vezes” e “não sei”.

19 idosos responderam “sim” à última questão “alguma vez falaram consigo sobre este assunto no passado?” e 42 responderam “não”. Os restantes não se lembram se alguma vez falaram sobre o assunto no passado.

Dos 19 idosos que responderam sim à pergunta “quem falou sobre este assunto no passado?”, as respostas variaram entre: “amigos/as”, “colegas”, “pais”, “irmãs”, “piloto dos aviões de Monte Real”, “professores”, entre outros.

Relativamente à frequência com que falavam no tema, as respostas variaram entre “várias vezes”, “algumas vezes”, “poucas vezes” e “quando acontecia”.

Os riscos mencionados na questão “sobre que riscos falaram no passado?” são também eles variados: “calor e incêndios”; “cheias/inundações e incêndios”; “incêndios”; “tempestade e ciclones” e “vários riscos”.

A análise deste questionário permitiu recolher alguns dados importantes: em primeiro lugar, foi possível concluir que a perceção do risco nos idosos é elevada, uma vez que mostraram um conhecimento elevado não só dos riscos naturais, como das medidas a

tomar, podendo rejeitar-se a hipótese de que a idade contribui para a diminuição da percepção do risco; em segundo lugar, foi possível concluir que é um tema pouco ou nada falado diretamente aos idosos; e, em terceiro lugar, contrariamente ao esperado, permitiu concluir que o capital social contribui pouco para a percepção do risco, devendo-se isso ao facto de, em 54 idosos que recebem visitas da família e/ou amigos/conhecidos, apenas 8 referirem que estes falam sobre os riscos naturais. Desta forma, deve rejeitar-se a hipótese “o capital social contribui para o aumento da percepção do risco nos idosos”. Não obstante, o facto de 34 idosos (maioritariamente residentes) revelarem que recebem visitas da família e 18 recebem visitas de familiares e amigos, é possível confirmar a hipótese “quanto maior o capital social, menor o impacto dos riscos na população idosa institucionalizada”. Por outro lado, numa situação de desastres, os idosos afetados terão sempre redes de apoio, como a instituição, para além dos familiares e amigos.

### **3.2 Análise do questionário “Práticas institucionais em Desastres Naturais”**

O questionário aplicado aos colaboradores(as) das instituições em estudo foi dividido em três grupos. O grupo 1 tem como objetivo a caracterização pessoal; o grupo 2 visa avaliar o grau de conhecimento perante um conjunto de riscos naturais, compreender se o colaborador(a) já tinha presenciado algum risco na instituição e ainda avaliar o grau de preparação pessoal e institucional.

O grupo 3 está dividido em várias questões. O primeiro grupo de questões pretende avaliar com que frequência são tidos alguns cuidados em diferentes riscos naturais e também avaliar o conhecimento dos colaboradores(as) relativamente ao processo de evacuação. No questionário aplicaram-se escalas de Likert de 5 categorias (1 – Nunca, 2 – Poucas vezes, 3 – Às vezes, 4 – Muitas vezes e 5 – Sempre), que foram agregadas em 3 categorias sempre que tal se justificou por motivos estatísticos (1 – Nunca/Poucas vezes; 2 – Às vezes e 3 – Muitas vezes/Sempre).

O grupo 3 integra ainda três questões relativas ao plano de emergência interno, simulacros na instituição e formação pessoal na área de emergência.

A amostra é constituída por 31 pessoas (2 homens e 29 mulheres) na AMITEI, e 54 pessoas (1 homem e 53 mulheres) na Instituição B.

As idades dos inquiridos estão compreendidas entre os 20 e os 64 anos, sendo a média das idades 46 anos na AMITEI e 37 anos na Instituição B.

17 funcionários/as são solteiros/as; 46 funcionários/as são casados/as ou estão em união de facto; 18 funcionários/as estão divorciados/as ou separados/as; e 2 funcionários/as são viúvos/as.

No que concerne à escolaridade, 10 funcionários/as frequentaram o 1.º ciclo, 17 funcionários/as frequentaram o 2.º ciclo, 28 funcionários/as frequentaram o 3.º ciclo e 25 funcionários/as frequentaram o ensino secundário. Por fim, duas colaboradoras frequentaram um Bacharelato e três frequentaram uma licenciatura. Quanto à formação base dos colaboradores(as), apenas dois dos cinco que frequentaram o ensino superior revelaram a sua formação, sendo que um se formou em Enfermagem e outro em Gestão de Recursos Humanos e Psicologia do Trabalho. Um colaborador(a) com o 12.º ano frequentou um curso de Geriatria, outro colaborador(a) frequentou um curso de Musicoterapia e um colaborador(a) com o 9.º ano frequentou um curso de Técnica de Confeção de Vestuário Industrial – CITEM. Quanto à função exercida na instituição, amostra compreende 56 ajudantes de ação direta, 17 auxiliares de serviços gerais, 5 ajudantes de cozinha, 6 cozinheiros e 1 responsável pela condução e manutenção.

Tabela 14- Grau de conhecimento dos riscos naturais dos colaboradores(as).

Grau de Conhecimento	Não conheço nada/ Conheço pouco		Moderadamente preparada(o)		Conheço/ Conheço muito		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Incêndio Florestal	21	24,7%	14	16,5%	49	57,6%	85	100,0%
Cheia/Inundação	16	18,8%	16	18,8%	51	60,0%	85	100,0%
Tempestade	22	25,9%	15	17,6%	47	55,3%	85	100,0%
Tornado/Ciclones	36	42,4%	18	21,2%	30	35,3%	85	100,0%
Sismo	25	29,4%	20	23,5%	39	45,9%	85	100,0%
Deslizamentos de Terra	33	38,8%	18	21,2%	33	38,8%	85	100,0%
Onda de Calor	12	14,1%	14	16,5%	58	68,2%	85	100,0%
Vaga de Frio	10	11,8%	15	17,6%	59	69,4%	85	100,0%
Epidemia	16	18,8%	17	20,2%	51	60,0%	85	100,0%
Outro	0	0,0%	0	0,0%	1	1,2%	85	100,0%

Ao observar a tabela 14, podemos concluir que a maioria dos colaboradores(as) está familiarizada com a maior parte dos riscos. Os riscos com maior número de “Não conheço nada/Conheço pouco” foram os de tornados/ciclones, sismos e deslizamentos de terra. Por sua vez, os riscos cujo grau de conhecimento é maior corresponde aos de ondas de calor, vagas de frio, epidemia e cheias/inundações

Quando avaliada a relação entre a instituição e o grau de conhecimento dos riscos, o resultado foi estatisticamente significativo para o grau de conhecimento em incêndios florestais (tabela 15).

Tabela 15- Teste do Qui-Quadrado para instituição e grau de conhecimento de incêndio florestal.

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)
Qui-quadrado de Pearson	7,38 <sup>a</sup>	2	,025
Razão de verossimilhança	7,71	2	,021
Associação Linear por Linear	6,54	1	,011
Nº de Casos Válidos	84		

a. 0 células (,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 5,17.

Para avaliar a diferença entre as duas instituições, recorreu-se ao teste de Levene e teste-t (tabela 16). De acordo com o teste de Levene ( $p \leq 0,05$ ) os grupos não são homogêneos. O teste-t, por sua vez, permitiu concluir que há diferenças estatisticamente significativas entre grupos, pois  $p \leq 0,05$  (tabela 16). Ao observar a tabela 17, concluímos que, em média, os colaboradores(as) da AMITEI estão mais familiarizados com o risco de incêndio florestal do que os da Instituição B. Esta circunstância poderá estar relacionada com o facto de a AMITEI estar muito próxima de uma zona florestal densa, a Mata dos Marrazes. A imagem sistemática de incêndios florestais na comunicação social poderá ter despertado nos colaboradores(as) uma maior atenção relativamente a este risco.

Para os restantes riscos, os resultados não foram estatisticamente significativos.

Tabela 16- Teste de Levene e teste-t para instituição e grau de conhecimento de incêndio florestal.

	Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferença média	Erro padrão da diferença	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
								Inferior	Superior
Variâncias iguais assumidas	7,568	,007	2,270	82	,026	,591	,260	,073	1,109
Variâncias iguais não assumidas			2,455	77,54	,016	,591	,241	,112	1,070

Tabela 17- Diferença de médias para instituição e grau de conhecimento de incêndio florestal.

Instituição	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média
AMITEI	31	3,74	,930	,167
B	53	3,15	1,262	,173

À questão “já presenciou alguma situação destas na instituição?”, 19 (24,4%) colaboradores(as) responderam “sim” e 59 (75,6%) responderam “não”. Quando analisada a relação entre a instituição e se presenciou alguma destas situações na instituição, o Qui-quadrado revelou que há uma relação estatística significativa ( $p = 0,022$ ) (tabela 18). Como revela a tabela 19, 39,3% dos colaboradores da AMITEI já assistiram a uma situação de risco natural, enquanto na Instituição B apenas 16% dos colaboradores(as) assistiram a uma situação destas na instituição.

Tabela 18- Teste Qui-quadrado para instituição e “já presenciou uma situação destas na instituição?”

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)	Sig exata (2 lados)	Sig exata (1 lado)
Qui-quadrado de Pearson	5,28 <sup>a</sup>	1	,022		
Correção de continuidade <sup>b</sup>	4,09	1	,043		
Razão de verossimilhança	5,12	1	,024		
Teste Exato de Fisher				,029	,023
Associação Linear por Linear	5,21	1	,022		
Nº de Casos Válidos	78				

a. 0 células (0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 6,82.

b. Computado apenas para uma tabela 2x2

Tabela 19- Frequências e percentagens para instituição “já presenciou uma situação destas na instituição?”

			Instituição			
			AMITEI	B	Total	
			Contagem			
			11	8	19	
Já presenciou alguma situação destas na instituição?	Sim	% em Já presenciou alguma situação destas na instituição?	57,9%	42,1%	100,0%	
		% em Instituição	39,3%	16,0%	24,4%	
	Contagem			17	42	59
	Não	% em Já presenciou alguma situação destas na instituição?	28,8%	71,2%	100,0%	
% em Instituição		60,7%	84,0%	75,6%		
Total			28	50	78	
			Contagem			
			35,9%	64,1%	100,0%	
			100,0%	100,0%	100,0%	

Dos 19 colaboradores(as) que responderam “sim” à última questão, 10 revelaram que já assistiram a uma epidemia e 2 já assistiram a um incêndio e onda de calor. As restantes respostas variam entre gastroenterite viral, gripes, onda de calor/vaga de frio e tempestade, vaga de frio e onda de calor/vaga de frio/sismo/epidemia.

As respostas à questão “quando presenciou a situação?” variam entre “+/- 1,5 ano”- , “+/- 3 anos”; “2013 e 2015”; “2015”; “há muitos anos”; “há um ano”, “janeiro de 2017” e

“nos últimos 4 anos”. Apenas dois responderam que a situação provocou danos, sendo que estes foram o contágio pessoal e situações de hipotermia/desidratação.

Tabela 20- Grau de preparação pessoal.

Grau de Preparação Pessoal	Nada preparada(o)/ Pouco preparada(o)		Moderadamente preparada(o)		Preparada(o)/ Muito preparada(o)		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Incêndio Florestal	36	42,4%	23	27,1%	19	22,4%	85	100%
Cheia/Inundação	38	44,7%	21	24,7%	17	20,0%	85	100%
Tempestade	35	41,2%	27	31,8%	14	34,1%	85	100%
Tornado/Ciclones	46	54,1%	13	15,3%	11	12,9%	85	100%
Sismo	42	49,4%	14	16,5%	17	20,0%	85	100%
Deslizamentos de Terra	44	51,8%	14	16,5%	13	15,3%	85	100%
Onda de Calor	23	27,1%	22	25,9%	30	35,3%	85	100%
Vaga de Frio	21	24,7%	21	24,7%	32	37,6%	85	100%
Epidemia	30	35,3%	23	27,1%	22	25,9%	85	100%
Outro	0	0,0%	0	0,0%	1	1,2%	1	100%

Quando questionados sobre o grau de preparação pessoal para lidar com os diferentes riscos, as respostas revelaram que, de forma geral, os colaboradores(as) sentem que estão “Moderadamente preparados(as)” ou “Preparados(as)/Muito preparados(as)” para todos os riscos, à exceção do risco de tornado/ciclone e deslizamento de terra, onde mais de 50% dos questionados revelou estar pouco ou nada preparado(a). O risco para o qual se sentem mais preparados é o risco de vaga de frio, com 37,6% do total de respostas e as ondas de calor com 35,3% do total de respostas (tabela 20).

Tal deve-se ao facto de a AMITEI receber informação por parte do Centro de Saúde local e a Instituição B por parte do Ministério da Saúde e da Segurança Social (tutela) sempre que se aproxima uma onda de calor ou vaga de frio. Estes avisos estão inseridos nos Planos de Contingência Regional para Temperaturas Extremas Adversas para Ondas de Calor e Vagas de Frio, cujo objetivo passa pelo reforço da articulação entre as entidades de saúde, da proteção civil e da segurança social, servindo de instrumento base para uma resposta eficaz a situações adversas relacionadas com o calor e o frio.

As enfermeiras têm também um papel fundamental pois, após o aviso, participam ativamente nas medidas de prevenção a par dos colaboradores(as).

Quando analisada a relação entre a instituição e o grau de preparação pessoal, os resultados não foram estatisticamente significativos.

Tabela 21- Grau de preparação institucional.

Grau Preparação Institucional	Nada preparada(o)/ Pouco preparada(o)		Moderadamente preparada(o)		Preparada(o)/ Muito preparada(o)		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
	Incêndio Florestal	19	29,7%	16	25,0%	29	45,3%	64
Cheia/Inundação	18	28,1%	17	26,6%	29	45,3%	64	100,0%
Tempestade	18	29,0%	15	24,2%	29	46,8%	62	100,0%
Tornado/Ciclones	24	40,7%	15	25,4%	20	33,9%	59	100,0%
Sismos	23	37,1%	12	19,4%	27	43,5%	62	100,0%
Deslizamentos de Terra	23	39,0%	14	23,7%	22	37,3%	59	100,0%
Onda de Calor	13	18,1%	14	19,4%	45	62,5%	72	100,0%
Vaga de Frio	13	18,3%	11	15,5%	47	66,2%	71	100,0%
Epidemia	18	25,4%	13	18,3%	40	56,3%	71	100,0%
Outro	0	0,0%	0	0,0%	1	1,2%	1	100,0%

No que concerne ao grau de preparação institucional para os diferentes riscos abordados, os colaboradores(as) sentem que as instituições estão pouco/nada preparadas ou moderadamente preparadas para a maioria dos riscos, com destaque para o risco de tornado/ciclone e deslizamento de terra, onde 40,7% e 39%, respetivamente, considerou estar pouco ou nada preparada. Os riscos para os quais os colaboradores(as) avaliaram que existe maior preparação institucional foram as ondas de calor e as vagas de frio (tabela 21).

À semelhança do grau de preparação pessoal, a existência de planos de contingência regionais e nacionais para temperaturas extremas adversas poderá contribuir para que os colaboradores(as) se sintam mais preparados para este risco a nível pessoal, mas também a nível institucional. Por outro lado, como foi possível avaliar no capítulo onde são explanados os riscos naturais que afetam o concelho de Leiria, as ondas de calor e as vagas de frio têm tido alguma expressão, sobretudo nas freguesias onde estão inseridas as instituições, contrariamente a outros riscos naturais. Estes fatores poderão contribuir para uma melhor preparação institucional para estes dois riscos.

Quando avaliada a relação entre a instituição e o grau de preparação institucional, o Qui-quadrado revelou resultados estatisticamente significativos para os riscos de cheia/inundação ( $p = 0,04$ ), onda de calor ( $p = 0,012$ ) e epidemia ( $p = 0,038$ ).

Foi novamente utilizado o teste de Levene e teste-t para avaliar a diferença entre as duas instituições. Para o risco de cheia/inundação e onda de calor, o teste de Levene revelou que os grupos não são homogêneos, pois  $p \leq 0,05$ . O teste-t, também com  $p \leq 0,05$ , permitiu concluir que há diferenças estatisticamente significativas entre grupos. O teste de Levene para o risco de epidemia revelou que os grupos são homogêneos. Neste caso foi utilizado o valor de “variâncias iguais assumidas”. O valor de  $p \leq 0,05$  mostra que, à



semelhança dos riscos anteriores, há diferenças estatisticamente significativas entre as instituições (tabela 22). Com base na tabela 23, podemos concluir que, em média, os colaboradores(as) da AMITEI consideram-na mais preparada para estes três riscos. Para os restantes riscos, os resultados não foram estatisticamente significativos.

Tabela 22- Teste de Levene e teste-t para instituição e grau de preparação institucional para cheia/inundação; onda de calor e epidemia.

		Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferença média	Erro padrão da diferença	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
									Inferior	Superior
Cheia/ Inundação	Variâncias iguais assumidas	4,246	,044	2,5	62	,015	,525	,210	,105	,945
	Variâncias iguais não assumidas			2,7	59	,009	,525	,195	,135	,915
Onda de Calor	Variâncias iguais assumidas	24,369	,000	3,1	70	,003	,558	,179	,201	,916
	Variâncias iguais não assumidas			3,5	70	,001	,558	,160	,239	,878
Epidemia	Variâncias iguais assumidas	3,856	,054	2,4	69	,017	,491	,201	,091	,891
	Variâncias iguais não assumidas			2,5	65	,014	,491	,193	,105	,877

Tabela 23- Diferença das médias para instituição e grau de preparação institucional para cheia/inundação; onda de calor e epidemia.

	Instituição	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média
Cheia/ Inundação	AMITEI	24	2,50	,659	,135
	B	40	1,98	,891	,141
Onda de Calor	AMITEI	28	2,79	,499	,094
	B	44	2,23	,859	,129
Epidemia	AMITEI	28	2,61	,737	,139
	B	43	2,12	,879	,134

De seguida serão analisados os resultados das questões cujo objetivo pretende avaliar a frequência de alguns cuidados em diferentes riscos naturais.

No que diz respeito ao risco de calor extremo ou onda de calor, 60 (71%) colaboradores(as) responderam que têm Muitas vezes/Sempre cuidados especiais em situação de calor extremo ou onda de calor e 70 (82,4%) têm Muitas vezes/Sempre o cuidado de colocar o ambiente mais fresco.

Relativamente ao método de arrefecimento da instituição e dos idosos, as respostas concentradas nas categorias Muitas vezes/Sempre foram:

- Ligo o ar condicionado (65%);
- Utilizo ventoinhas (60%);
- Utilizo outros métodos (58,8%).

Foi também referido por 74% dos colaboradores que existe Muitas vezes/Sempre o cuidado de evitar saídas em situação de onda de calor.

No que concerne à hidratação e alimentação, foi referido que 67 (78,8%) têm Muitas vezes/Sempre o cuidado de aumentar a hidratação dos idosos e 56 (66%) o cuidado de adaptar as refeições em situação de calor extremo ou onda de calor.

Foi questionado se os colaboradores sabem identificar os sintomas de golpe de calor, ao que 46 (54%) responderam Muitas vezes/Sempre.

A última questão sobre este risco pretendia avaliar se os colaboradores(as) apenas tinham estes cuidados se recebessem instruções para isso. O maior número de respostas corresponde à categoria Nunca/Poucas vezes com 44,7%.

Quando avaliada a relação entre a instituição e os cuidados tidos em situação de calor extremo/onda de calor, os resultados foram estatisticamente significativos para a questão 3.4 “Utilizo ventoinhas para arrefecer o ambiente em situação de calor extremo ou onda de calor” e 3.5 “Utilizo outros métodos para manter o ambiente fresco em situação de calor extremo ou onda de calor” (tabela 24 e 25).

Tabela 24- Qui-quadrado para questão 3.4 "utilizo ventoinhas para arrefecer o ambiente em situação de calor extremo ou onda de calor".

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)
Qui-quadrado de Pearson	7,56 <sup>a</sup>	2	,023
Razão de verossimilhança	7,318	2	,026
Associação Linear por Linear	7,356	1	,007
Nº de Casos Válidos	76		

a. 1 células (16,7%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 2,84.

Tabela 25- Qui-quadrado para questão 3.5 "utilizo outros métodos para manter o ambiente fresco em situação de calor extremo ou onda de calor".

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)
Qui-quadrado de Pearson	11,03 <sup>a</sup>	2	,004
Razão de verossimilhança	10,608	2	,005
Associação Linear por Linear	10,879	1	,001
Nº de Casos Válidos	76		

a. 1 células (16,7%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 3,16.

De acordo com a tabela 26, em ambas as questões  $p \leq 0,05$ , podendo concluir-se que os grupos não são homogêneos. Ainda na tabela 26 podemos observar que, para as mesmas questões, o teste-t tem um  $p \leq 0,05$ , havendo diferenças significativas entre

instituições. A média indica que estes dois métodos são mais utilizados pelos colaboradores(as) da Instituição B (tabela 27).

Esta situação deve-se ao facto de o arrefecimento do edifício da AMITEI ser feito através de ar condicionado, não necessitando de outro método de arrefecimento. Na Instituição B, por sua vez, o arrefecimento é feito por refrigeração forçada apenas na sala de refeições. As restantes divisões são arrefecidas através de outros métodos.

Tabela 26- Teste de Levene e teste-t para questões 3.4 e 3.5.

		Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias							
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferença média	Erro padrão da diferença	95% Intervalo de Confiança da Diferença		
										Inferior	Superior
3.4	Variâncias iguais assumidas	7,513	,008	-2,8	74	,006	-,551	,194	-,938	-,164	
	Variâncias iguais não assumidas			-2,6	36,1	,014	-,551	,214	-,985	-,117	
3.5	Variâncias iguais assumidas	9,612	,003	-3,5	74	,001	-,587	,166	-,916	-,257	
	Variâncias iguais não assumidas			-3,1	33,0	,004	-,587	,191	-,975	-,198	

Tabela 27- Diferença de médias para questões 3.4 e 3.5.

	Instituição	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média
3.4	AMITEI	24	2,08	,929	,190
	B	52	2,63	,715	,099
3.5	AMITEI	24	2,13	,850	,174
	B	52	2,71	,572	,079

As questões para o risco de frio extremo ou vaga de frio foram muito semelhantes ao risco anterior.

Desta forma, 69 (81%) colaboradores(as) responderam que têm Muitas vezes/Sempre cuidados especiais e 66 (77,6%) têm o cuidado de colocar o ambiente mais quente numa situação de frio extremo ou vaga de frio.

Para efeitos de aquecimento do ambiente e dos idosos, à semelhança do risco de calor extremo ou onda de calor, as respostas concentradas nas categorias Muitas vezes/Sempre foram:

- Ligo o ar condicionado (68%);
- Utilizo aquecedores (57,6%);
- Utilizo outros métodos (51,8%);

– Agasalho bem os idosos (74%).

58 (68%) colaboradores(as) revelaram que sabem Muitas vezes/Sempre identificar os sintomas de hipotermia.

Foi também questionada a autonomia dos colaboradores(as) perante os cuidados a ter numa situação de frio extremo ou vaga de frio. À semelhança do risco anterior, as respostas concentraram-se mais em Nunca/Poucas vezes (52,9%).

Quando avaliada a relação entre a instituição e os cuidados tidos em situação de frio extremo/vaga de frio, os resultados não foram estatisticamente significativos.

No que concerne à higiene e ao risco de epidemias, o maior número de respostas concentrou-se, mais uma vez, na categoria Muitas vezes/Sempre:

– 70 (82,4%) colaboradores(as) utilizam luvas quando tratam dos idosos;

– 66 (77,6%) utilizam luvas quando tratam de idosos doentes;

– 55 (64,7%) limitam o contacto entre utentes doentes e não doentes para evitar uma epidemia;

– 60 (70,6%) têm a preocupação de aumentar a higiene dos funcionários quando existe uma epidemia;

– 58 (68,2%) têm a preocupação de aumentar a higiene dos utentes quando existe uma epidemia (gripe, vírus, etc.).

Quando avaliada a relação entre a instituição e os cuidados de higiene e em situação de epidemia, os resultados não foram estatisticamente significativos.

No que diz respeito ao risco de sismo e tempestade, na questão “em caso de sismo não uso o elevador”, as respostas dividiram-se entre Muitas vezes/Sempre com 47 (55,3%) e Nunca/Poucas vezes com 29 (34,1%).

Na categoria Muitas vezes/Sempre, 51 (60%) desligam o gás, 46 (54,1%) desligam a água e 49 (57,6%) desligam a eletricidade em caso de sismo.

Por fim, em relação ao risco de tempestade, 51 (60%) responderam que em caso de tempestade reforçam Muitas vezes/Sempre as portas e janelas.

Quando avaliada a relação entre a instituição e os cuidados tidos em situação de sismo e tempestade, os resultados não foram estatisticamente significativos.

Uma outra questão pretendia avaliar a autonomia dos colaboradores(as) perante os riscos apresentados anteriormente. 47 (55,3%) responderam que tomam Muitas vezes/Sempre os cuidados acima mencionados por iniciativa própria, ou seja, não esperam por indicações do/a chefe ou supervisor.

Os resultados desta questão tornam-se surpreendentes, uma vez que revelam que mais de 50% dos colaboradores(as) têm uma atitude autónoma no que concerne às práticas institucionais nas situações de risco apresentadas anteriormente, podendo indicar que essa autonomia é mais relevante do que as recomendações institucionais e práticas instituídas.

Quando questionada sobre a autonomia das colaboradoras, a diretora técnica da AMITEI revelou que «não é necessário estar sempre a dar instruções, uma vez que as colaboradoras estão informadas», isto é, que as recomendações institucionais e as práticas instituídas estão assimiladas e prontas a ser aplicadas quando se justificar. A mesma situação verificou-se na Instituição B.

Deste modo, a autonomia dos funcionários torna-se relevante na medida em que pode até aliviar as tarefas da direção, pondo em prática, no dia-a-dia, as recomendações institucionais e as práticas instituídas e elevando, assim, a confiança na sua capacidade de resposta. Não obstante, o papel da direção não deve ser descartado, sob pena de perder o controlo dos cuidados relativamente aos riscos potenciais ou a capacidade de atuação dos seus subordinados face aos mesmos riscos.

Esta capacidade de atuação por parte dos colaboradores(as) pode tornar as práticas institucionais em situação de risco natural mais eficazes, diminuindo o seu impacto na população idosa institucionalizada, bem como diminuir as falhas existentes no que diz respeito aos planos de emergência, como revelam os estudos levados a cabo por Levinson e General (2012), Holstein *et al.* (2005) e Klenk *et al.* (2010).

Quando avaliada a relação entre a instituição e a questão da autonomia, os resultados não foram estatisticamente significativos.

Para o risco de incêndio, as respostas centraram-se na categoria Muitas vezes/Sempre. Desta forma:

- 55 (64,7%) sabem onde estão os alarmes de incêndio;
- 65 (76,5%) sabem onde estão os extintores;
- 46 (54,1%) sabem utilizar um extintor.

Quando avaliada a relação entre a instituição e os cuidados tidos em situação de incêndio, os resultados não foram estatisticamente significativos.

O último grupo de questões diz respeito ao processo de evacuação. As respostas concentraram-se nas categorias de Muitas vezes/Sempre, Não sei ou ambas.

Na categoria Muitas vezes/Sempre, 50 (59%) sabem para onde evacuar em caso de emergência; 67 (78,8%) conhecem as saídas de emergência; 64 (75%) sabem onde estão as saídas de emergência, dado que reforça a questão anterior; 49 (57,6%) conhecem os pontos de encontro; 55 (64,7%) conhecem os percursos a realizar; e 38 (44,7%) conhecem as necessidades de todos os utentes em caso de evacuação.

Com respostas a incidir nas duas categorias, 28 (32,9%) responderam Muitas vezes/Sempre e 32 (37,6%) Não sabem se existe água e comida suficiente para os 7 dias seguintes, caso haja uma situação de emergência; e 32 (37,6%) Não sabem e 27 (31,8%) responderam que existe Muitas vezes/Sempre uma lista com todos os problemas de saúde e medicamentos necessários para cada utente em caso de evacuação.

Por fim, na categoria Não sei, 35 (41%) não sabem se existem kits preparados (com rádios portáteis, estojo de primeiros socorros, medicamentos, etc.).

Quando avaliada a relação entre a instituição e os cuidados tidos durante o processo de evacuação, os resultados não foram estatisticamente significativos.

Neste grupo de questões, as últimas prendem-se com a existência de um plano de emergência interno, a existência de simulacros nas instituições e a formação pessoal dos colaboradores.

No que diz respeito à existência de um plano de emergência interno, 44 colaboradores(as) responderam que existe e um(a) respondeu que não existe. As restantes respostas dividiram-se entre “não respondo” e “não sei”. Dos 44 que responderam “sim”, 20 revelaram que já tiveram acesso ao PEI e 20 responderam que não.

Estes resultados revelam valores muito baixos no que diz respeito ao conhecimento do PEI (com apenas 51,76%), bem como no acesso a ele, uma vez que apenas 23,53% colaboradores acederam ao plano.

Tais valores revelam que, independentemente dos resultados anteriores mostrarem um certo conhecimento sobre as práticas institucionais a tomar na prevenção dos riscos naturais, o desconhecimento do plano pode comprometer o que o mesmo prevê

em concreto e em que circunstâncias, bem como levar a uma desorganização institucional no momento do evento. Esta constatação indica que a direção deverá fazer uma divulgação mais aturada do PEI, com ações de formação em conjunto com exercícios ou simulacros realizados de forma inopinada.

À semelhança da questão da autonomia, todo o tipo de formação e/ou exercícios relacionados com esta temática, contribuirão para a melhoria das práticas institucionais e, por consequência, para uma diminuição do impacto dos desastres naturais na população idosa institucionalizada.

Quando avaliada a relação entre a instituição e a existência do plano de emergência interno, os resultados não foram estatisticamente significativos.

Relativamente à participação num simulacro na instituição, 20 responderam que já participaram e 55 responderam que não participaram. Apenas 13 revelaram quantas vezes participaram, variando as respostas entre uma, duas, duas ou mais vezes, três ou várias vezes. À questão “quando participou num simulacro na instituição?” 1 colaborador respondeu “há 4 anos (2013)”, 1 “há mais de um ano”, 1 “há muito tempo” e 2 responderam que ocorreu em “há 3 anos (2014)”. De acordo com os colaboradores(as), os simulacros foram promovidos pela instituição; instituição mais os bombeiros; técnicos e técnicos e bombeiros.

Quando avaliada a relação entre a instituição e a participação num simulacro, os resultados revelaram que há uma relação estatisticamente muito significativa (tabela 28).

Tabela 28- Teste do Qui-quadrado para questão “alguma vez participou num simulacro na instituição?”

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)	Sig exata (2 lados)	Sig exata (1 lado)
Qui-quadrado de Pearson	18,2 <sup>a</sup>	1	,000		
Correção de continuidade <sup>b</sup>	16,0	1	,000		
Razão de verossimilhança	25,2	1	,000		
Teste Exato de Fisher				,000	,000
Associação Linear por Linear	17,9	1	,000		
Nº de Casos Válidos	75				

a. 0 células (0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 8,00.

b. Computado apenas para uma tabela 2x2

De acordo com a tabela 29, o teste de Levene permite concluir que os grupos não são homogêneos e, de acordo com o teste-t ( $p=0,000$ ), há diferenças muito significativas entre as duas instituições.

Tabela 29- Teste de Levene e teste-t para questão “alguma vez participou num simulacro na instituição?”

	Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferença média	Erro padrão da diferença	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
								Inferior	Superior
Variâncias iguais assumidas	2336,000	,000	4,833	73	,000	,444	,092	,261	,628
Variâncias iguais não assumidas			5,933	44,000	,000	,444	,075	,293	,595

A diferença entre a AMITEI e a Instituição B deve-se ao facto de todos os colaboradores(as) da AMITEI terem respondido que nunca participaram num simulacro na instituição. Por conseguinte, todas as respostas positivas e respetivas alíneas pertencem à Instituição B (tabela 30).

Tabela 30- Frequências e percentagens para questão “alguma vez participou num simulacro na instituição?”

			Instituição		Total
			AMITEI	B	
Alguma vez participou num simulacro na instituição?	Sim	Contagem	0	20	20
		% em Alguma vez participou num simulacro na instituição?	0,0%	100,0%	100,0%
	Não	% em Instituição	0,0%	44,4%	26,7%
		Contagem	30	25	55
		% em Alguma vez participou num simulacro na instituição?	54,5%	45,5%	100,0%
		% em Instituição	100,0%	55,6%	73,3%
Total	Contagem	30	45	75	
	% em Alguma vez participou num simulacro na instituição?	40,0%	60,0%	100,0%	
	% em Instituição	100,0%	100,0%	100,0%	

Apesar de a Instituição B já ter realizado vários simulacros, quando analisadas as diferenças entre instituições obtidas para o grau de conhecimento para o risco de incêndio florestal e o grau de preparação institucional para os riscos de cheia/inundação, onda de calor e epidemia, os resultados mostraram que, ao contrário do esperado, são os colaboradores(as) da AMITEI quem conhece melhor o risco de incêndio florestal e sente que a instituição está mais preparada para estes três riscos. Por sua vez, os idosos da Instituição B revelaram conhecer mais medidas a seguir quando comparados aos idosos da AMITEI, o que revela que os simulacros poderão contribuir para o aumento desse conhecimento. Não obstante, a Instituição B revela melhores práticas no que diz respeito à realização de simulacros, mesmo que internos.



Por último, 40 colaboradores(as) responderam que já receberam formação para situações de emergência e 32 revelaram que nunca receberam. A maioria recebeu formação para primeiros socorros e formação em incêndios. Uma das funcionárias frequentou um curso de “técnico de auxiliar de saúde”, no qual 50h foram apenas sobre este tema, e dois receberam formação para sismos. 16 receberam formação apenas uma vez, 10 receberam duas vezes, quatro mencionaram que receberam formação “várias vezes”, um recebeu formação três vezes e outro colaborador(a) quatro vezes. A maior parte das formações foram proporcionadas pela instituição e pelos bombeiros, excetuando casos onde foi referido que a formação foi promovida pelo IAFP, Cruz Vermelha, Exército, Polidiagnóstico, técnicos e iniciativa própria.

Quando avaliada a relação entre a instituição e a formação para situações de emergência, os resultados não foram estatisticamente significativos.

### **3.3 Análise das entrevistas**

A par do questionário foram realizadas entrevistas aos colaboradores das duas instituições com o objetivo de conhecer a instituição a um nível mais profundo no que concerne às medidas de segurança para os riscos naturais.

Foram realizadas 21 entrevistas, distribuídas da seguinte forma: diretoras técnicas, animador sociocultural, técnico de animação, técnico superior de educação especial e reabilitação, psicóloga e responsável pelos recursos humanos, técnicas de serviço social, educadora social, enfermeiras, chefe de serviços, chefe de serviços gerais, escriturária, chefe de escritório e rececionistas. Dos 21 entrevistados, 19 são elementos do sexo feminino e 2 do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 23 e os 56 anos, sendo a média das idades 37,4.

No que concerne à escolaridade, 1 entrevistado/a frequentou até ao 4.º ano de escolaridade, 1 até ao 9.º ano, 1 possui um curso complementar, 3 frequentaram o 12.º ano, 1 frequentou Bacharelato e 14 possuem licenciatura.

À exceção de dois entrevistados, cujo emprego na instituição foi o seu primeiro trabalho, os/as restantes tiveram outros trabalhos antes de ingressar na instituição, no mesmo sector e/ou noutros sectores.

Sobre o conhecimento do conceito ou de alguma situação concreta de risco ou desastre natural, todos os entrevistados disseram mostrar-se familiarizados com eles. São exemplos:

*«Risco é tudo... tudo tem risco. A nível de catástrofes naturais, não dependem de nós, estão relacionadas com o meio envolvente, com a natureza. São por exemplo os tremores de terra, dilúvios, chuvas fortes, tsunamis, ventos fortes, incêndios, que podem ser provocados pelo homem ou não mas são um desastre natural, etc., tudo o que está dependente da natureza»* (Técnica de Serviço Social, AMITEI).

*«Pode ter várias perspetivas, mas tem a ver com o ambiente, com o que nele acontece. É de certa forma inerente e não podemos controlar, pelo menos em parte. Por exemplo, um incêndio, se calhar, até podíamos controlar, ou uma inundaçãõ, mas de forma geral não. São exemplos os sismos, ciclones, tornados, epidemias, etc.»* (Enfermeira, Instituição B).

*«Será sempre algo que não é controlável pelo ser humano, isto é, surge pela natureza e pode ter várias dimensões. É algo que a própria natureza gere, independentemente da nossa vontade. Cheias, fogos, vento excessivo que pode levar a furacões ou tufões, sismos e maremotos, por exemplo.»* (Técnica de Animação, Instituição B).

Quando questionados sobre o interesse pela área, as respostas foram variadas. 13 entrevistados mostraram interesse na área. O animador cultural considera que é um assunto fascinante e ponderou ser a sua área profissional; a técnica de serviço social revelou que, de forma geral, tem interesse pela área, uma vez que está ligada às pessoas e tudo o que está ligado a elas lhe interessa. As diretoras técnicas consideram um tema muito importante e que é fundamental para poder proteger os idosos; uma rececionista respeita a natureza e o que dela advém; a chefe de escritório e a técnica de animação consideram que é importante estar informado e consciente do risco, embora não seja uma preocupação do dia-a-dia. As enfermeiras, de uma forma geral, revelam interesse, pois é importante estar informado e aprender a protegemo-nos a nós e aos outros e porque é uma área, direta ou indiretamente, ligada à saúde; e a psicóloga revelou interesse por trabalhar num lar de idosos. A chefe de serviços gerais revelou ter curiosidade sobre o tema.

Os restantes entrevistados não revelaram interesse na área, uma vez que não consideram uma preocupação do dia-a-dia. Todavia, não deixam de ter alguma curiosidade e/ou medo.

No que diz respeito ao PEI, todos os entrevistados têm conhecimento da sua existência, embora apenas oito o tenham lido. Duas enfermeiras revelaram que nunca o leram, mas que participaram numa reunião com a equipa técnica onde foi abordado o assunto. Contudo, à exceção de uma rececionista e da chefe de escritório, todos sabem quem contactar em caso de emergência. Para essa função, na AMITEI foi nomeada a Diretora Técnica, e na Instituição B o Presidente da Assembleia Geral.

O processo de criação do PEI, incluído nas Medidas de Autoproteção – Plano de Segurança (MAPS), foi-nos descrito pelas diretoras das instituições.

De acordo com a diretora técnica da AMITEI, o plano foi aprovado no período de dois meses após a abertura da instituição, que ocorreu em janeiro de 2013. Quando questionada acerca de quem decidiu criar o PEI, afirmou que este é obrigatório e que, de certa forma, não é sequer permitido funcionar sem ele. Quem elaborou o plano foi um gabinete especializado e foi aprovado pela Proteção Civil. A Diretora Técnica indicou, ainda, que é ela a responsável pela segurança e pela ativação do plano de emergência interno, de par com o presidente da direção. A Técnica de Serviço Social também se encontra familiarizada com a questão da segurança na instituição, uma vez que *«muitas vezes sou eu que trato das questões ligadas aos extintores, se passou a validade ou não, etc.»*.

A Diretora Técnica da Instituição B referiu que no momento da mudança de edifício, há cerca de 6 anos, já eram obrigatórias as MAPS e, por esse motivo, o PEI existe há pelo menos cinco anos e uns meses. Este foi elaborado por técnicos de uma empresa especializada em segurança. Também relativamente à segurança e à ativação do plano, revelou que, não obstante o responsável ser o Presidente da Assembleia, existem pelo menos 7/8 pessoas, responsáveis de turno, que estão muito informadas sobre como proceder numa situação de emergência. Por esse motivo, existe a preocupação de reciclar a informação ou explicar a colaboradores novos os procedimentos a tomar.

Os temas abordados seguidamente estão relacionados com o grau de preparação pessoal e institucional.

Na AMITEI, a Diretora Técnica considerou não estar ainda preparada para uma situação de emergência, sobretudo por falta de formação prática com os simulacros. As enfermeiras, por sua vez, consideraram estar preparadas porque têm um conhecimento grande dos utentes, no sentido em que conhecem as suas necessidades e/ou limitações que, em caso de emergência, pode ser uma mais-valia; a técnica de serviço social referiu que *«nós nunca estamos preparados. Mas considero que estou mais preparada hoje do que estaria há uns anos. Pelo facto de também ter algum conhecimento da área e me interessar por ela»*.

Na Instituição B, no que concerne ao grau de preparação pessoal, a assistente social e a psicóloga revelaram que conhecem as medidas básicas, mas que a sua preparação depende da situação. Os restantes entrevistados consideraram-se, de uma forma geral, preparados para uma situação de risco natural.

No que diz respeito ao grau de preparação institucional, 13 entrevistados consideram que a instituição está, de forma geral, preparada para uma situação de desastre natural. 5 entrevistados revelaram que a preparação depende sempre do tipo de desastre e 3 consideraram que a instituição não está preparada.

Perante o pedido para mencionar medidas que podem ser tomadas em situação de risco natural, as respostas variaram de acordo com o risco.

Para o risco de ondas de calor, as respostas foram unânimes: deve existir o reforço hídrico, cuidados em saídas para o exterior, manter o ambiente fresco e ter cuidado com o vestuário dos idosos. Para as vagas de frio, foi mencionado o agasalho dos idosos, o aquecimento do ambiente e manter a hidratação dos utentes.

Todavia, uma vez que a AMITEI tem idosos em regime de centro de dia, foi mencionado que, em situação de frio extremo ou vaga de frio, se sensibilizam os familiares relativamente às diferenças de temperatura. De acordo com as enfermeiras, se for necessário, a entrada dos idosos é feita pela garagem para evitar que tenham de estar em contacto direto com o frio. A técnica de serviço social referiu que, em caso de necessidade e disponibilidade, é aconselhado aos familiares ficarem com os idosos em casa, de modo a evitar que estes tenham de sair e apanhar frio. Nessas alturas é providenciado apoio domiciliário a nível da alimentação e da higiene, algo que estão habituados a fazer na instituição.

Perante casos de epidemias, foi referido o reforço da utilização de luvas e dos processos de desinfeção e utilização de máscaras, aventais e/ou batas, se necessário. Também foi referido o maior cuidado por parte dos colaboradores com os idosos, para evitar a contaminação pessoal ou de outros utentes, estendendo-se tais práticas à lavandaria.

Na AMITEI já houve dois surtos contagiosos, um de conjuntivite e outro de escabiose (sarna). Os cuidados acima mencionados foram todos implementados para ambos os casos. No segundo caso, foi criado um mecanismo de emergência. Foi necessário descobrir a origem – que terá sido do exterior – e tratar do problema a partir daí. Uma médica do Centro de Saúde diagnosticou que se tratava de um surto de sarna. Posteriormente contactaram-se os responsáveis de saúde pública para dar a conhecer o plano da instituição. Foram aplicados os medicamentos necessários e tomadas as medidas de higiene adequadas, levando à resolução da situação.

Ainda nas medidas a tomar para uma situação de emergência, no caso de ocorrência de sismo, foi referida a não utilização de elevadores, não utilização de varandas, ir para debaixo das ombreiras das portas, e a tentativa de manter a calma, sobretudo com os idosos e ainda o fecho do gás, água e eletricidade. Para o risco de tempestades e/ou ciclones, as respostas foram semelhantes nas duas instituições, com destaque para o isolamento do edifício e evitar saídas com os idosos.

Para o risco de cheia/inundação e incêndio, as entrevistas indicaram também diferenças significativas entre as instituições nas respostas às medidas a tomar.

Na AMITEI, o risco de cheia/inundação foi o que suscitou mais dúvidas. No entanto, foi referida por uma entrevistada a tentativa de escoar o máximo de água possível, e por uma das rececionistas o contacto com o número de emergência. Para o risco de incêndio foi referido pela maioria que a medida principal seria contactar os bombeiros.

Na Instituição B, perante o risco de cheia/inundação, foi referido levar os idosos para zonas seguras e/ou fora das instalações, sobretudo em pisos superiores e tentar escoar a água. Se a inundação for provocada internamente, desligar a água imediatamente. Em caso de incêndio, todos os entrevistados revelaram que a instituição possui portas corta-fogo e que, caso o alarme toque devido a incêndio ou fumo, deve ser descoberta, imediatamente, qual a ala que se encontra a arder ou com fumo, evacuá-la e fechar as

portas para que estas evitem a propagação do incêndio para outras alas do lar, até à chegada dos bombeiros.

Uma vez que o animador sociocultural da AMITEI, a técnica de animação e o técnico superior de educação especial e reabilitação da Instituição B são os responsáveis pelas atividades lúdicas e de exercício diários, foi questionado se havia cuidados nas atividades com os idosos numa situação de risco. As respostas incidiram sobretudo em situações de calor, frio e/ou epidemia.

O animador cultural referiu que, em situação de calor e frio, é feita sensibilização com os idosos. Tal sensibilização visa *«alertar e explicar por exemplo, que tipo de aquecimentos ter, que roupa devemos trazer ou não. Evitar fogueiras em casa. Durante as ondas de calor é igual. Até porque fazemos muitas saídas e temos de ter preparação para essas situações»*. Não obstante, se existir uma atividade no exterior do edifício durante calor extremo ou onda de calor, há o cuidado de aumentar a hidratação e pedir aos familiares dos idosos de centro de dia que tragam protetor solar. Se a atividade for fora da instituição, existe o cuidado de transportar muita água e dar preferência às sombras para evitar a exposição solar. O mesmo referiu que consegue identificar sintomas de golpe de calor ou hipotermia, o que é fundamental, uma vez que passa muitas horas com os utentes. No que diz respeito a uma situação de epidemia, referiu que depende sempre do tipo de vírus e da opinião das enfermeiras relativamente ao utente doente.

De acordo com a técnica de animação, as saídas em situação de frio ou mau tempo são, por norma, adaptadas. Já chegou, inclusive, a cancelar uma ida ao circo devido ao facto de estar muito mau tempo nesse dia – chuvas e ventos fortes. Durante situações de calor extremo ou de onda de calor, se a atividade for dentro da instituição, tem-se o cuidado de aumentar a hidratação – embora seja prática recorrente –, e caso seja no exterior (e não seja adiada ou alterada) há o cuidado de levar chapéus, protetores solares, água, etc. Em caso de epidemia, a participação dos idosos nas atividades conta com a opinião das enfermeiras da instituição que ditarão se este se encontra apto ou não para a atividade.

O técnico superior de educação especial e reabilitação mencionou também a utilização de chapéus, hidratação e vestuário adequado. Caso haja uma atividade no exterior, bem como os exercícios a realizar, são adaptados às condições atmosféricas (de par com a adaptação às limitações de cada grupo de idosos). Em situação de epidemia, o

mesmo referiu que tem cuidado no contacto com o idoso e, à semelhança das atividades lúdicas, a participação nas atividades depende da opinião das enfermeiras.

Relativamente à higiene do dia-a-dia, o tratamento dos idosos é sempre feito com luvas em ambas as instituições, sendo apenas reforçado o seu uso em situação de epidemia ou surtos contagiosos, como foi referido nas medidas a tomar.

Procurámos saber junto dos entrevistados, que pela função que exercem mantêm um maior contacto com os idosos, qual o seu grau de conhecimento quanto às necessidades específicas de cada idoso em caso de ocorrer uma situação que exija a evacuação do edifício. As enfermeiras da AMITEI revelaram que têm conhecimento das necessidades e do grau de dependência dos idosos, e que os medicamentos são suficientes para, pelo menos, sete dias após uma situação de emergência, e que também existe um dossiê chamado “documento hospitalar”, com toda a informação necessária.

Na Instituição B, foi possível perceber que a técnica de animação, o técnico superior de educação especial e reabilitação e a chefe de serviços gerais estão familiarizados com as necessidades dos idosos. Também as enfermeiras mencionaram que todas estão a par das necessidades dos idosos, seja alimentação, mobilidade ou medicamentos, e, à semelhança da instituição anterior, estes estão disponíveis para pelo menos sete dias após o evento.

Em caso de evacuação, os entrevistados de ambas as instituições revelaram ser conhecedores das saídas de emergência, percursos a realizar e pontos de encontro, revelando que existe sinalética adequada ao longo dos edifícios.

Quando questionados sobre a realização de um simulacro, as diferenças foram evidentes, uma vez que a AMITEI nunca realizou um simulacro.

Não obstante, a diretora técnica da AMITEI explicou que, em caso de emergência, *«a primeira coisa a fazer é ligar aos bombeiros. Depois existem sempre os técnicos de primeira linha. Depende sempre de qual o evento que nos está a obrigar a evacuar. Numa emergência, ao desligar a luz, o gás desliga automaticamente. Há um elemento por cada piso que é responsável pela evacuação dos idosos que estejam nesse piso. Tal evacuação é feita com a ajuda de outra pessoa. Uma inicia a fila e outra encerra, isto para quem se desloca autonomamente. Caso não seja autónomo, a evacuação será sempre com o apoio de dois ou mais elementos. Depende sempre do piso onde se encontram. Se for no primeiro*

*pisso, ao não haver luz não há elevador e, por isso, a preocupação é acrescida. Torna-se, portanto, fundamental reforçar as equipas do primeiro piso para ajudar na evacuação. Retiram-se os idosos autónomos da sala e são levados para o ponto de encontro. No início do turno, a chefe de turno atribui a zona de baixo ou de cima a um conjunto de colaboradoras e estas sabem que esta é a sua área e aquele conjunto de idosos para aquele turno».*

Foi mencionado por todos os entrevistados da AMITEI a importância da realização de um simulacro, sendo fundamental a presença de agentes da Proteção Civil. Não só porque serão os mais aptos para explicar como devem proceder, mas também porque, como referiu a diretora técnica, *«em caso de emergência serão os primeiros a acudir».*

A Instituição B já realizou simulacros, mas foram apenas a nível interno, o que levou a uma resposta positiva da maioria dos entrevistados a esta questão (alguns encontram-se na instituição há pouco tempo e, nesse período de tempo, não ocorreu nenhum).

De acordo com a diretora técnica, *«já tivemos um simulacro com apoio dos técnicos que fizeram as MAPS, e uma das vezes pedimos apoio aos bombeiros, ou seja, nós decidimos fazer e pedimos a colaboração. Muitas vezes acionamos o alarme para tentar perceber como é que as colaboradoras se comportam ao toque do mesmo. Até para identificar comportamentos, perceber se entram em pânico ou se conseguem agir com sangue frio. E também treinamos com os idosos a manutenção da calma, porque também é muito difícil. No fim, fazemos uma reflexão do que correu mal e que podemos melhorar.»*

Constata-se, pois, que de tempos a tempos é acionado o alarme e as colaboradas têm de agir em conformidade. Por vezes, o alarme aciona devido a fumos provenientes da confeção de alimentos.

De acordo com a rececionista, *«Sempre que o alarme é ativado, a informação vem ter à Central de Detecção de Incêndio (também deteta avarias). Daqui eu consigo perceber onde está a acontecer e o quê. Estando cá eu, sou a primeira a ver no quadro o que motivou o disparo do alarme e a dirigir-me ao local. Se não for eu, será sempre a responsável de turno que está de serviço, que teve formação para isto.»*

Foi revelado que tais simulacros internos tiveram início quando, há uns anos, o alarme de incêndio disparou (devido a fumos na cozinha) e as funcionárias não reagiram ao alarme. O presidente da assembleia geral, ao dar conta que não tinha havido reação ao



alarme, percebeu a necessidade de existirem simulacros. Um mês mais tarde fez disparar o alarme e, posteriormente, reuniu com os colaboradores(as) com o objetivo de explicar os procedimentos, saídas de emergência e os pontos de encontro.

Apesar de ser prática recorrente, o simulacro com o apoio dos técnicos foi sobre a temática dos incêndios, tendo sido mencionado que, com o apoio das portas corta-fogo, não seria necessária a evacuação. A diretora técnica revelou também que *«numa situação de sismo... Não estamos nada preparados. Mas penso que é difícil. Até porque trabalhamos com idosos, e muitos deles tem dificuldades ao nível da mobilidade e por isso dificulta mais a evacuação»*. O que revela que ainda existem dificuldades nesta questão.

A psicóloga revelou que *«os resultados (dos simulacros) não têm sido os melhores, porque as pessoas associam o alarme a algo que por vezes dispara porque houve um pouco mais de fumo na cozinha. É fácil o alarme na cozinha disparar. Isto leva a que as pessoas não reajam como deveriam. Acham que é normal. Tem vindo a ser reforçada a ideia que não pode ser considerado normal e pode vir a ser real, um dia. Nesse sentido os simulacros internos têm ajudado. Independentemente das razões por que o alarme dispara, os procedimentos devem ser realizados. As responsáveis de turno sabem o que fazer, e esse trabalho foi muito bem feito por parte do responsável de segurança. São elas que vão estar cá sempre e se acontecer alguma coisa serão elas a delegar as funções. Como há trocas de pessoal de vez em quando, ainda há falhas na compreensão de algumas medidas (...) é um aspeto a ser melhorado, ou seja, ter o cuidado de, sempre que entra alguém, ministrar instruções relativas a esse tema.»*

Não obstante a relevância dos simulacros internos, foi mencionada a importância de existir um simulacro com o apoio de agentes da Proteção Civil.

Por fim, foi questionado se o entrevistado tinha formação para situações de emergência. Na AMITEI, a diretora técnica referiu que já participou numa formação sobre incêndios e manipulação de extintores e riscos químicos; o animador sociocultural recebeu formação de primeiros socorros; as enfermeiras referiram sobretudo a sua formação a nível da saúde, no sentido em que poderiam ajudar a “acalmar” os idosos; a técnica de serviço social tirou uma pós-graduação em higiene e segurança no trabalho e teve uma formação sobre extintores; a escriturária recebeu formação em primeiros socorros; uma rececionista recebeu três vezes formação em primeiros socorros; e outra funcionária não recebeu

nenhuma formação. Não obstante, todos consideraram que a formação é fundamental e se deve apostar nela várias vezes, para que estejam sempre presentes.

Ainda no que concerne à questão da formação, a diretora técnica referiu que a instituição *«promoveu uma formação em primeiros socorros e pretendemos dar continuidade e fazer reciclagem»*.

Na Instituição B, à exceção do Técnico Superior de Educação Especial e Reabilitação, que não se lembrava se recebeu formação para situações de emergência, e de uma enfermeira e de uma psicóloga que participaram apenas em simulacros nas escolas, os restantes entrevistados receberam formação para situações de emergência. Dois entrevistados receberam formação para incêndios promovida pela instituição; cinco entrevistados receberam formação para situação de incêndio/manuseamento de extintores; outros três receberam formação em suporte básico de vida; e um último participou em alguns simulacros fora da instituição.

Todos concordaram que a formação nesta área é sempre uma mais-valia, sobretudo devido ao local onde trabalham.

Foi referido pela maioria dos entrevistados o desafio de trabalhar num lar de idosos quando falamos em desastres naturais. Para muitos, as medidas a tomar estão presentes, não só pelo dia-a-dia, mas também por algum tipo de formação académica e/ou outra que tiveram até ao presente. No entanto, a questão prende-se sobretudo com o público com quem trabalham, neste caso os idosos. Estes encontram-se muitas vezes com limitações a nível físico e psicológico graves ou muito graves, o que dificulta a colaboração em situação de emergência. Por outro lado, é muito mais dispendioso a nível de recursos humanos pois, por vezes, o número de idosos é superior ao número total de funcionários da instituição. Fica, pois, patente que, por vezes, não é desconhecimento total do assunto ou das medidas a tomar, mas sim das ações a desenvolver perante recursos humanos limitados e um público também com limitações.

As entrevistas, a par do questionário “Práticas Institucionais em Desastres Naturais”, contribuirão para um estudo mais detalhado do funcionamento das duas instituições no que diz respeito a este tema. O grau de conhecimento e o grau de preparação pessoal e institucional revelaram respostas muito semelhantes entre as duas instituições, com respostas muito variadas sobretudo no que diz respeito ao grau de

preparação, revelando que entre os entrevistados não existe consenso relativamente à preparação pessoal e institucional.

O conhecimento de medidas a tomar em situação de risco natural em relação à prevenção e atuação foi também muito semelhante e é consensual com as respostas à frequência dos cuidados em diferentes riscos naturais no questionário aplicado aos colaboradores(as).

Mais uma vez, a principal diferença incidiu na questão dos simulacros. As entrevistas revelaram novamente que nunca houve um simulacro na AMITEI e permitiram perceber a origem e o funcionamento dos simulacros internos levados a cabo pela Instituição B.



#### 4. Conclusão

O objetivo do presente estudo tem como pressuposto compreender de que forma políticas públicas que contemplem os idosos podem contribuir eficazmente para a diminuição das elevadas taxas de mortalidade deste grupo etário associadas aos desastres naturais, e de que maneira um conjunto de ações realizadas por parte das instituições sociais de apoio a idosos pode também contribuir para a diminuição da sobremortalidade dos idosos institucionalizados também associada ao mesmo tipo de desastres. Para a consecução desse objetivo procedemos à elaboração de dois questionários e várias entrevistas.

No que diz respeito aos resultados do questionário “Perceção do risco”; “Práticas Institucionais em Desastres Naturais” e das entrevistas, as conclusões obtidas só às duas instituições consideradas dizem respeito, não podendo ser generalizadas a outras instituições. Os resultados foram algo surpreendentes, revelando-se mais positivos do que o expectável nos dois questionários.

Relativamente aos idosos institucionalizados, é visível que denotam uma elevada perceção dos riscos naturais e conhecimento das medidas a tomar numa situação de risco natural, isto é, estão devidamente informados, apesar da frequência dos simulacros ser reduzida e de as instituições não divulgarem satisfatoriamente este tema. Fica claro que os idosos obtiveram a informação por outras vias. Estando a idade muitas vezes relacionada com o declínio funcional nos idosos e, por consequência, associada à diminuição do estado de alerta e da perceção do risco (Bodstein *et al.*, 2014), o facto de os idosos questionados revelarem uma perceção do risco elevada pode indicar que a idade não será, por si só, um impedimento ao conhecimento dos riscos ou de medidas a tomar numa situação de desastre. Pelo contrário, este nível de perceção do risco e conhecimento poderá traduzir, no futuro, uma mais-valia, uma vez que pode aumentar a cooperação e diminuir a vulnerabilidade face aos riscos potenciais. Uma vez que a idade avançada denotou não influenciar a perceção do risco, a hipótese “a idade contribui para a diminuição da perceção do risco” não se confirmou. À semelhança das instituições, o capital social não mostrou ter influência significativa na informação manifestada.

No que diz respeito às práticas institucionais em desastres naturais, os colaboradores(as) mostraram igualmente um conhecimento elevado dos riscos naturais.

Os resultados foram também bastante positivos relativamente à frequência dos cuidados praticados, tanto na prevenção como na execução, em situação de risco natural, independentemente das ordens da direção, provando assim e surpreendentemente uma grande autonomia.

Não obstante os resultados positivos, o estudo permitiu perceber que ainda existem falhas no que concerne à preparação das instituições para situações de emergência. Uma das mais flagrantes prende-se com o número reduzido de simulacros. As conclusões, nesta área, não podem ser generalizadas, porque os graus de execução de exercícios/simulacros foram diferentes: uma instituição nunca realizou qualquer simulacro e a outra realizou apenas alguns a nível interno. A falta de simulacros e o facto de os simulacros internos não terem sido suficientemente abrangentes refletiram-se na avaliação do grau de preparação institucional, uma vez que este foi considerado baixo pelos colaboradores(as). Assim, afigura-se a necessidade de realização de simulacros com o apoio da proteção civil e uma maior formação nesta área. De acordo com Holstein *et al.* (2005) e Klenk *et al.* (2010), uma formação eficaz para situações de desastre natural torna-se fundamental para a diminuição da vulnerabilidade de idosos institucionalizados.

As entrevistas realizadas corroboram as conclusões retiradas e acrescentam informações que permitem uma noção mais detalhada do funcionamento da instituição no que diz respeito a este tema. Os mesmos resultados permitem concluir que as ações realizadas por parte das instituições sociais podem contribuir para a diminuição da sobremortalidade e do impacto dos riscos naturais nos idosos.

Apesar de a investigação ter permitido conhecer melhor as medidas preconizadas em situação de risco natural, a falta de casos reais não permite uma avaliação eficaz do que é a preparação das IPSS, podendo apenas fornecer resultados positivos no que diz respeito ao calor e frio extremos e algumas situações de epidemia.

O estudo permitiu ainda compreender que as políticas públicas que consideram os idosos em desastres naturais são frágeis ou pouco eficazes, em particular no que respeita ao tratamento com os idosos não institucionalizados, embora revelem uma relação mais concreta e objetiva com as instituições de apoio a idosos.

Os desastres naturais vão continuar a surgir de forma inopinada. A pouca eficácia das políticas públicas antes, durante e após os desastres continuará a deixar que os idosos sejam afetados de forma desproporcional.

A existência de planos de emergência específicos, onde são consideradas as necessidades de cada grupo de risco, a par de uma gestão eficaz dos fundos internacionais, revela-se um passo essencial para diminuir o impacto dos desastres naturais nos idosos. A relação dos idosos com os desastres naturais deve tornar-se tão positiva quanto possível. Apenas desta forma será possível reduzir as taxas de mortalidade associadas a este grupo etário e devidas aos desastres naturais.

Não podendo estas conclusões ser aplicadas a instituições similares, só um estudo mais alargado permitirá saber se os resultados obtidos são generalizáveis. Desta forma, as tendências obtidas só poderão ser corroboradas com respostas de um universo significativo de instituições geograficamente bem distribuídas e de níveis qualitativos diversos. Por outro lado, seria igualmente importante contemplar outro tipo de riscos.





## 5. Referências Bibliográficas

Adams, V., Kaufman, S. R., Van Hattum, T., & Moody, S. (2011). Aging disaster: mortality, vulnerability, and long-term recovery among Katrina survivors. *Medical anthropology, 30*(3), 247-270.

ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE LISBOA E VALE DO TEJO (2014) Plano de Contingência Regional Temperaturas Extremas Adversas – Módulo frio 2014-2015. Lisboa, 24p.

ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE LISBOA E VALE DO TEJO (2016) Plano de Contingência Regional Temperaturas Extremas Adversas 2016 - Lisboa, 26p.

Aldrich, D. P., & Meyer, M. A. (2015). Social capital and community resilience. *American Behavioral Scientist, 59*(2), 254-269.

Alexander, D., & Magni, M. (2013). Mortality in the l'Aquila (central Italy) earthquake of 6 April 2009. *PLoS currents, 5*.

Amaral, J. J. (2007). Como fazer uma pesquisa bibliográfica. *Fortaleza: UFC*.

AMITEI - <http://www.amitei.pt/> (data do último acesso: 02-10-2017)

Analitis, A., Katsouyanni, K., Biggeri, A., Baccini, M., Forsberg, B., Bisanti, L., Kirchmayer, U., Ballester, F., Cadum, E., Goodman, P. G., Hojs, A., Sunyer, J., Tiittanen, P. & Michelozzi, P. (2008). Effects of cold weather on mortality: results from 15 European cities within the PHEWE project. *American journal of epidemiology, 168*(12), 1397-1408.

Bernardo, A. L. P. (2014). *Das políticas aos programas de envelhecimento: o caso do programa IPL 60+* (Master's thesis, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra)

Bodstein, A., Lima, V., Barros, A. (2014). A vulnerabilidade do idoso em situações de desastres: necessidade de uma política de resiliência eficaz. *Ambiente & Sociedade, 17*(2).

Botelho, J., Catarino, J., Carreira, M., Calado, R., Nogueira, J., Eleonora, J. P., & Falcão, M. J. (2004). Onda de calor de Agosto de 2003: os seus efeitos sobre a mortalidade da população portuguesa. *Direcção Geral da Saúde e Inst. Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge*.

Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In: Richardson, J., *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. Westport, CT: Greenwood: 241–58.

Brunkard, J., Namulanda, G., & Ratard, R. (2008). Hurricane katrina deaths, louisiana, 2005. *Disaster medicine and public health preparedness*, 2(4), 215-223.

Cadot, E., Rodwin, V. G., & Spira, A. (2007). In the Heat of the Summer. *Journal of Urban Health*, 84(4), 466-468.

Calado, R., Botelho, J., Catarino, J., & Carreira, M. (2003). Mortalidade em Portugal no Verão de 2003: influência das ondas de calor. *Trabalho apresentado em reuniões da Organização*, 1-10.

Câmara Municipal de Leiria (2013). Plano de Emergência da Protecção Civil de Leiria

Câmara Municipal de Leiria (2015). Plano Diretor Municipal de Leiria

Carta Social em [www.cartasocial.pt](http://www.cartasocial.pt) (acesso 28-11-2016)

Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American journal of sociology*, 94, S95-S120.

Decreto-Lei nº 119/83, de 25 de Fevereiro - Estatuto das Instituições Particulares de Solidariedade Social

D'Ippoliti, D., Michelozzi, P., Marino, C., De'Donato, F., Menne, B., Katsouyanni, K., ... & Atkinson, R. (2010). The impact of heat waves on mortality in 9 European cities: results from the EuroHEAT project. *Environmental Health*, 9(1), 37.

Direção Geral de Saúde (2013). *Relatório da onda de calor de 23/06 a 14/07 de 2013 em Portugal continental*. Lisboa, 32p.

Doocy, S., Rofi, A., Moodie, C., Spring, E., Bradley, S., Burnham, G., & Robinson, C. (2007). Tsunami mortality in Aceh province, Indonesia. *Bulletin of the World Health Organization*, 85(4), 273-278.

Fernandes, E. M. & Maia, A. (2001). Grounded theory. *Métodos e técnicas de avaliação: Contributos para a prática e investigação psicológicas*. Braga: Universidade do Minho. Centro de estudos em educação e psicologia, 49-76.

Ferris, E., & Petz, D. (2012). *The year that shook the rich: A review of natural disasters in 2011*. Brookings Institution-London School of Economics Project on Internal Displacement.

Figueiredo, A. M. F. R. (2001). Pneumonia no idoso. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 7(6), 465-473.

Freitas, F. P. S. (2011). *Ondas de calor em Portugal: impacto humano e regimes de regulação de risco* (Master's thesis, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra).

Ghiglione, R. & Matalon, B. (1992). *O Inquérito. Teoria e prática*. Oeiras: Celta Editora.

Gonçalves, C. D. (2012). "Desastres naturais": algumas considerações: vulnerabilidade, risco e resiliência. *Territorium, Revista da Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança*, 19, Lousã, p 5-14.

Haguette, T. M. F. (1995). *Metodologias qualitativas na sociologia*. 4a ed. Petrópolis: Vozes.

Hajat, S., Kovats, R. S., & Lachowycz, K. (2007). Heat-related and cold-related deaths in England and Wales: who is at risk?. *Occupational and environmental medicine*, 64(2), 93-100.

Holstein, J., Canouï-Poitrine, F., Neumann, A., Lepage, E., & Spira, A. (2005). Were less disabled patients the most affected by 2003 heat wave in nursing homes in Paris, France?. *Journal of public health*, 27(4), 359-365.

Instituto Nacional de Estatística, IP (2011) *Censos (2011)*. -

[http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=ine\\_censos\\_publicacoes](http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=ine_censos_publicacoes) (data do último acesso: 15-08-2017)

Instituto Nacional de Estatística (2015). *Envelhecimento da população residente em Portugal e na União Europeia*.

Instituto Nacional de Estatística, IP (2013). *Estatísticas Demográficas 2011*. Lisboa-Portugal

Instituto Nacional de Estatística, IP (2015). *Estatísticas Demográficas 2014*. Lisboa-Portugal

Instituto Nacional de Estatística. (2002). O envelhecimento em Portugal: Situação demográfica e socioeconómica recente das pessoas idosas. *Revista de Estudos Demográficos*, 32.

Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (2015). Excesso de Mortalidade no inverno de 2015 observado em toda a Europa. *Departamento de Epidemiologia*

International Disaster DataBase - <http://www.emdat.be/> (data de acesso: 27-03-2017)

Jacinto, R. (2009). *As cheias na cidade de Leiria: Contributo dos SIG para o ordenamento do território* (Master's thesis, Faculdade de Letras da Universidade do Porto)

Johnson, H., Kovats, R. S., McGregor, G., Stedman, J., Gibbs, M., & Walton, H. (2005). The impact of the 2003 heat wave on daily mortality in England and Wales and the use of rapid weekly mortality estimates. *Euro Surveill*, 10(7), 168-171.

Klenk, J., Becker, C., & Rapp, K. (2010). Heat-related mortality in residents of nursing homes. *Age and ageing*, 39(2), 245-252.

Klynman, Y., Kouppari, N., & Mukhier, M. (Eds.). (2007). *World Disasters Report: Focus on Discrimination*. International Federation of Red Cross & Red Crescent Societies, Switzerland.

Levinson, D. R., & General, I. (2012). *Gaps continue to exist in nursing home emergency preparedness and response during disasters: 2007–2010*. Department of Health and Human Services, Office of Inspector General. Retrieved from <http://ltcombudsman.org/uploads/files/library/oigreport.pdf>.

Macnicol, J. (2006). *Age discrimination: An historical and contemporary analysis*. Cambridge University Press.

Magalhães, C. P., Fernandes, A., Antão, C., & Anes, E. (2010). Repercussão dos estereótipos sobre as pessoas idosas. *Revista transdisciplinar de Gerontologia*, 7-16.

Marques, J., & Antunes, S. (2009). A perigosidade natural da temperatura do ar em Portugal continental: a avaliação do risco na mortalidade. *Territorium*, 16, 49-61.

Marques, J., & Antunes, S. (2013). Avaliação da influência do frio no episódio de mortalidade verificado em Portugal no início de 2012.

Marto, N. (2005). Ondas de calor: impacto sobre a saúde. *Acta Medica Portuguesa*, 18(6), 467-74

Mateus, C. P. P. (2014). *Ondas de calor e ondas de frio em Coimbra: impactes na mortalidade da população* (Master's thesis, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra).

Mendes, J. M. & Araújo, P. (2016). *Sofrer e morrer onde se está – O Estado posto à prova e as provas do Estado*. Almedina, Coleção CES. 214 pp.

Mendes, J. M. (2003). Perguntar e observar não basta, é preciso analisar: algumas reflexões metodológicas. *Oficina do CES*, 194, 1-27

Mendes, J. M. (2015). *Sociologia do risco: uma breve introdução e algumas lições*. Imprensa da Universidade de Coimbra/Coimbra University Press.

Meyer, M. A. (2013). *Social capital and collective efficacy for disaster resilience: Connecting individuals with communities and vulnerability with resilience in hurricane-prone communities in Florida*. Colorado State University.

Mileti, D. (1999). *Disasters by design: A reassessment of natural hazards in the United States*. Joseph Henry Press.

Morgan, L. A., & Kunkel, S. R. (2007). *Aging, society, and the life course*. Springer Publishing Company.

Moriarty, J. (2011). *Qualitative methods overview*. NIHR School for Social Care Research, London

Nakahara, S., & Ichikawa, M. (2013). Mortality in the 2011 tsunami in Japan. *Journal of epidemiology*, 23(1), 70-73.

Paixão, E. J., & Nogueira, P. J. (2003). Efeitos de uma onda de calor na mortalidade. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 21(1), 41-54.

Pirard, P., Vandentorren, S., Pascal, M., Laaidi, K., Le Tertre, A., Cassadou, S., & Ledrans, M. (2005). Summary of the mortality impact assessment of the 2003 heat wave in France. *Euro surveillance: bulletin Europeen sur les maladies transmissibles= European communicable disease bulletin*, 10(7), 153-156.

PORDATA - <http://www.pordata.pt/> (data do último acesso: 02-10-2017)

Portes, A. (2000). Capital social: origens e aplicações na sociologia contemporânea. *Sociologia*, set, nº 33, p. 133-158

Rocklöv, J., Forsberg, B., Ebi, K., & Bellander, T. (2014). Susceptibility to mortality related to temperature and heat and cold wave duration in the population of Stockholm County, Sweden. *Global health action*, 7(1), 22737.

Rosa, M. J. V. (1993). O desafio social do envelhecimento demográfico. *Análise Social*, 679-689.

Rufat, S., Tate, E., Burton, C. G., & Maroof, A. S. (2015). Social vulnerability to floods: Review of case studies and implications for measurement. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 14, 470-486.

Shaposhnikov, D., Revich, B., Bellander, T., Bedada, G. B., Bottai, M., Kharkova, T., ... & Pershagen, G. (2014). Mortality related to air pollution with the Moscow heat wave and wildfire of 2010. *Epidemiology (Cambridge, Mass.)*, 25(3), 359.

Silva, S. P. D., Roquette, R., Nunes, B., & Dias, C. M. (2016). A onda de calor de junho e julho de 2013: análise dos seus impactes na mortalidade por distrito de Portugal Continental. *Boletim Epidemiológico Observações*, 5, 27-29.

Silva, S. S. B. D. (2010). *Capital humano e capital social: construir capacidades para o desenvolvimento dos territórios* (Master's thesis, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa).

Simón, F., Lopez-Abente, G., Ballester, E., & Martínez, F. (2005). Mortality in Spain during the heat waves of summer 2003. *Euro surveillance: bulletin Europeen sur les maladies transmissibles= European communicable disease bulletin*, 10(7), 156-161.

Stephenson, P. J. (2009). Hot Under the Collar: Lessons from the 2003 Heatwave in France and the Security Implications for Coping with Environmental Threats in the EU. *Journal of Contemporary European Research*, 5(2), 293-311.

Tzanakis, M. (2013). Social capital in Bourdieu's, Coleman's and Putnam's theory: empirical evidence and emergent measurement issues. *Educate*, 13(2), 2-23.

UNFPA, Fundo de População das Nações Unidas (2012). *Envelhecimento no século XXI: celebração e desafio (Resumo Executivo)*. Nova York.

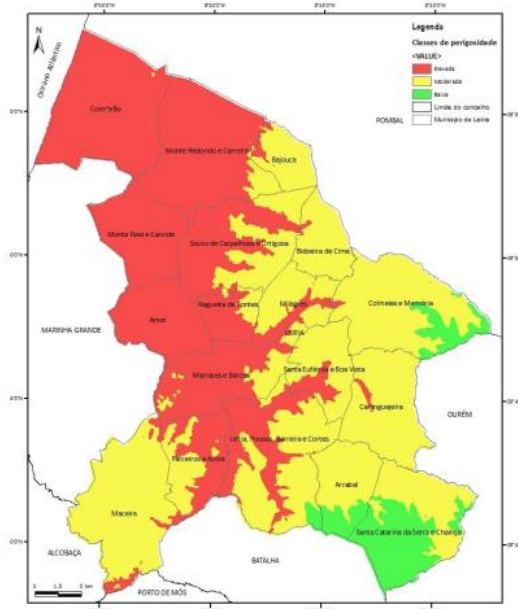
União Europeia (2000) Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia



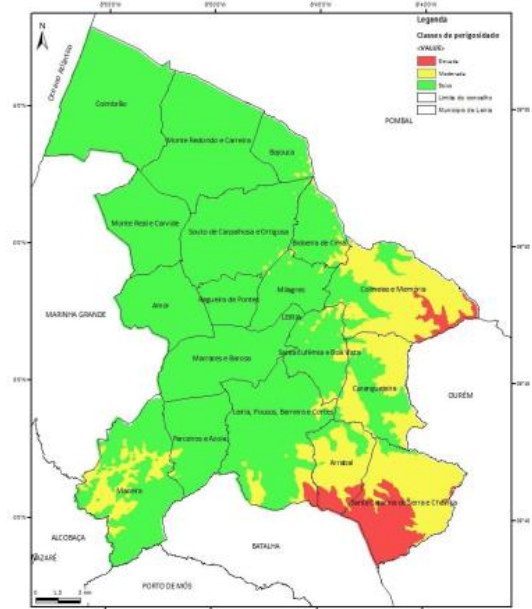


## 6. Anexos

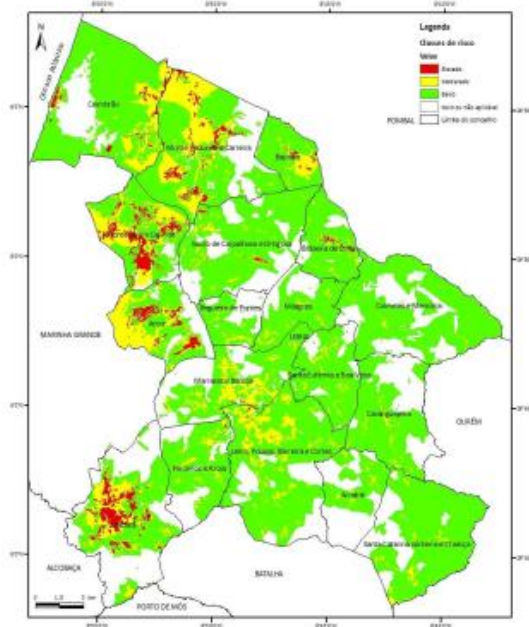
### Anexo 1. Mapas de perigosidade e risco do concelho de Leiria



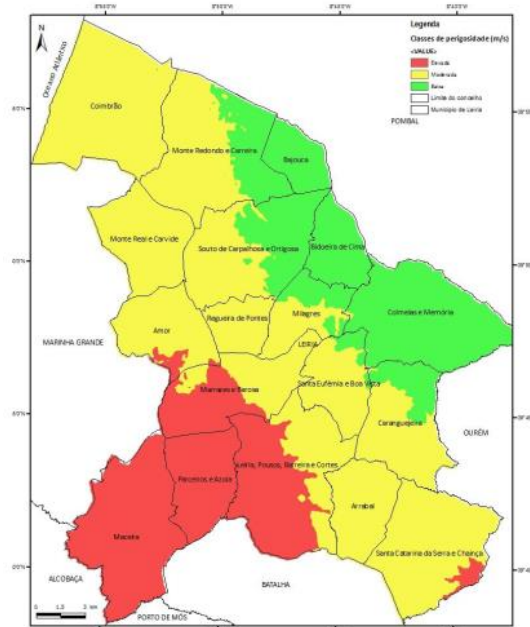
Anexo 1.1- Mapa de perigosidade de vagas de frio. **Fonte:** PEPC (2013)



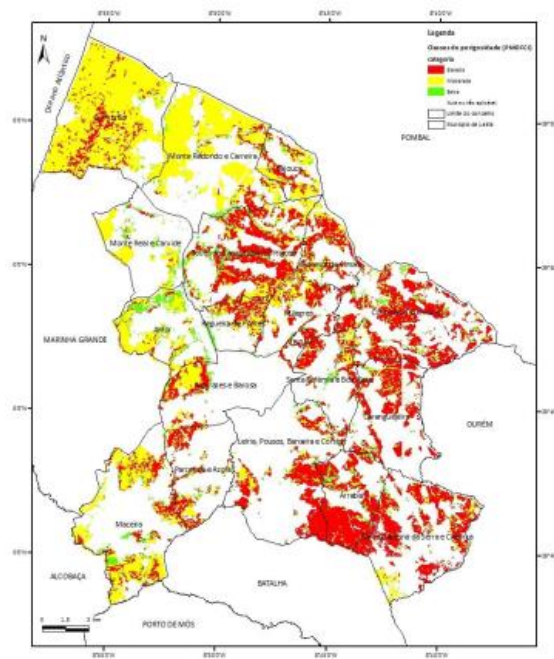
Anexo 1.2- Mapa de perigosidade de ondas de calor. **Fonte:** PEPC (2013)



Anexo 1.3- Mapa de risco sísmico. **Fonte:** PEPC (2013)



Anexo 1.4- Mapa de perigosidade de ventos fortes. **Fonte:** PEPC (2013)



Anexo 1.5- Mapa de perigosidade de incêndios florestais. **Fonte:** PEPC (2013)

## Anexo 2. Tabelas de frequências: práticas institucionais em desastre naturais

Anexo 2.1- Tabela de frequências para risco de calor extremo ou onda de calor

	3.1 Tenho cuidados especiais em situação de calor extremo ou onda de calor		3.2 Tenho o cuidado de colocar o ambiente mais fresco em situação de calor extremo ou onda de calor		3.3 Ligo o ar condicionado no fresco em situação de calor extremo ou onda de calor		3.4 Utilizo ventoinhas para arrefecer o ambiente em situação de calor extremo ou onda de calor		3.5 Utilizo outros métodos para manter o ambiente fresco em situação de calor extremo ou onda de calor		3.6 Há cuidado em evitar saídas em situação de calor extremo ou ondas de calor		3.7 Tenho o cuidado de aumentar a hidratação dos idosos em situação de calor extremo ou onda de calor		3.8 Tenho o cuidado de adaptar as refeições em situação de calor extremo ou onda de calor		3.9 Sei identificar sintomas de golpe de calor		3.10 Só tenho o cuidado de manter o ambiente e os idosos frescos se receber instruções para isso	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nunca/Poucas vezes	1	1,2%	0	0,0%	5	5,9%	16	18,8%	10	11,8%	2	2,4%	1	1,2%	4	4,7%	6	7,1%	38	44,7%
Às vezes	15	18%	8	9,4%	12	14%	9	10,6%	16	18,8%	11	13%	5	5,9%	8	9,4%	20	24%	15	17,6%
Muitas vezes/Sempre	60	71%	70	82,4%	55	65%	51	60,0%	50	58,8%	63	74%	67	78,8%	56	66%	46	54%	20	23,5%
Não sei	3	3,5%	1	1,2%	2	2,4%	3	3,5%	3	3,5%	3	3,5%	2	2,4%	6	7,1%	7	8,2%	2	2,4%
NR/NA	6	7,1%	6	7,1%	11	13%	6	7,1%	6	7,1%	6	7,1%	10	11,8%	11	13%	6	7,1%	10	11,8%
Total	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%

Anexo 2.2- Tabela de frequências para risco de frio extremo ou vaga de frio

	3.11 Tenho cuidados especiais numa situação de frio extremo ou vaga de frio		3.12 Tenho o cuidado de colocar o ambiente mais quente em situação de frio extremo ou vaga de frio		3.13 Ligo o ar condicionado no quente em situação de frio extremo ou vaga de frio		3.14 Utilizo aquecedores para aquecer o ambiente em situação de frio extremo ou vaga de frio		3.15 Utilizo outros métodos para manter o ambiente quente em situação de frio extremo ou vaga de frio		3.16 Tenho o cuidado de agasalhar bem os idosos em situação de frio extremo ou vaga de frio		3.17 Sei identificar os sintomas de hipotermia		3.18 Só tenho o cuidado de manter o ambiente e os idosos quentes quando recebo instruções para isso	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nunca/Poucas vezes	0	0,0%	3	3,5%	5	5,9%	15	17,6%	13	15,3%	4	4,7%	2	2,4%	45	52,9%
Às vezes	6	7,1%	6	7,1%	6	7,1%	9	10,6%	13	15,3%	4	4,7%	6	7,1%	6	7,1%
Muitas vezes/Sempre	69	81%	66	77,6%	58	68%	49	57,6%	44	51,8%	63	74%	58	68%	15	17,6%
Não sei	1	1,2%	2	2,4%	2	2,4%	2	2,4%	2	2,4%	2	2,4%	6	7,1%	1	1,2%
NR/NA	9	11%	8	9,4%	14	16%	10	11,8%	13	15,3%	12	14%	13	15%	18	21,2%
Total	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%

Anexo 2.3- Tabela de frequências para higiene e risco de epidemia

	3.19 Utilizo luvas quando trato dos idosos		3.20 Utilizo luvas para tratar os idosos se estes estiverem doentes		3.21 Limito o contacto de utentes doentes com os outros utentes para evitar uma epidemia		3.22 Tenho a preocupação de aumentar a higiene dos funcionários quando existe uma epidemia (gripe, vírus, etc.)		3.23 Tenho a preocupação de aumentar a higiene dos utentes quando existe uma epidemia (gripe, vírus, etc.)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nunca/Poucas vezes	1	1,2%	1	1,2%	5	5,9%	2	2,4%	2	2,4%
Às vezes	1	1,2%	1	1,2%	5	5,9%	3	3,5%	4	4,7%
Muitas vezes/Sempre	70	82,4%	66	77,6%	55	64,7%	60	70,6%	58	68,2%
Não sei	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	3,5%	2	2,4%
NR/NA	13	15,3%	17	20,0%	20	23,5%	17	20,0%	19	22,4%
Total	85	100%	85	100,0%	85	100%	85	100%	85	100%

Anexo 2.4- Tabela de frequências para risco de sismo e tempestade

	3.24 Em caso de sismo não uso o elevador		3.25 Em caso de sismo desligo o gás		3.26 Em caso de sismo desligo a água		3.27 Em caso de sismo desligo a eletricidade		3.28 Em caso de tempestade reforço as portas e as janelas	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nunca/ Poucas vezes	29	34,1%	13	15,3%	13	15,3%	14	16,5%	11	12,9%
Às vezes	1	1,2%	1	1,2%	1	1,2%	1	1,2%	5	5,9%
Muitas vezes/ Sempre	47	55,3%	51	60,0%	46	54,1%	49	57,6%	51	60,0%
Não sei	1	1,2%	7	8,2%	10	11,8%	9	10,6%	4	4,7%
NR/NA	7	8,2%	13	15,3%	15	17,6%	12	14,1%	14	16,5%
Total	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%

Anexo 2.5- Tabela de frequências para risco de incêndio

	3.35 Sei onde estão os alarmes de incêndio		3.36 Sei onde estão os extintores		3.37 Sei utilizar um extintor	
	N	%	N	%	N	%
Nunca/ Poucas vezes	8	9,4%	4	4,7%	9	10,6%
Às vezes	7	8,2%	8	9,4%	6	7,1%
Muitas vezes/ Sempre	55	64,7%	65	76,5%	46	54,1%
Não sei	6	7,1%	1	1,2%	16	18,8%
NR/NA	9	10,6%	7	8,2%	8	9,4%
Total	85	100%	85	100%	85	100%

Anexo 2.6- Tabela de frequências para processo de evacuação

	3.30 Sei para onde devo evacuar em caso de emergência (sismo, tempestade, incêndio, etc.)		3.31 Existe água e comida suficiente para os 7 dias seguintes caso haja uma situação de emergência (sismo, tempestade, incêndio, etc.)		3.32 Conheço as saídas de emergência da instituição		3.33 Conheço os pontos de encontro caso haja uma situação de emergência		3.34 Conheço os percursos a realizar caso haja uma situação de emergência		3.38 Sei onde estão as saídas de emergência		3.39 Existem kits preparados (com rádios portáteis, estojo de primeiro socorros, medicamentos, etc.) para uma situação de emergência		3.40 Conheço as necessidades de todos os utentes caso seja necessário evacuar		3.41 Existe uma lista com todos problemas de saúde e medicamentos necessários para cada utente em caso de evacuação	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nunca/ Poucas vezes	4	4,7%	2	2,4%	4	4,7%	5	5,9%	6	7,1%	4	4,7%	7	8,2%	10	11,8%	6	7,1%
Às vezes	17	20%	7	8,2%	7	8,2%	7	8,2%	9	10,6%	6	7,1%	1	1,2%	6	7,1%	2	2,4%
Muitas vezes/ Sempre	50	59%	28	32,9%	67	78,8%	49	57,6%	55	64,7%	64	75%	24	28%	38	44,7%	27	31,8%
Não sei	3	3,5%	32	37,6%	1	1,2%	14	16,5%	6	7,1%	2	2,4%	35	41%	15	17,6%	32	37,6%
NR/NA	11	13%	16	18,8%	6	7,1%	10	11,8%	9	10,6%	9	11%	N	21%	16	18,8%	18	21,2%
Total	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%	85	100%

### Anexo 3. Questionário “Perceção do Risco”



Instituição: A \_\_\_\_ B \_\_\_\_

Regime: Residente \_\_\_\_  
Centro de dia \_\_\_\_

#### QUESTIONÁRIO

#### PERCEÇÃO DO RISCO

Este questionário surge no âmbito da minha dissertação de Mestrado em Dinâmicas Sociais, Riscos Naturais e Tecnológicos da Universidade de Coimbra e tem como objetivo avaliar a perceção que a população idosa possui relativamente aos riscos naturais.

Todas as respostas são confidenciais e é garantido total sigilo no tratamento das mesmas.

Obrigada pela sua colaboração.

#### 1. Dados Pessoais

Vamos começar com algumas questões de caracterização pessoal como a idade, nível de instrução, etc.

##### 1.1 Sexo:

1.Masculino \_\_\_\_

2.Feminino \_\_\_\_

##### 1.2 Idade/Data de Nascimento: \_\_\_\_

-1.Não Sei \_\_\_\_

-2.Não Respondo \_\_\_\_

##### 1.3 Estado Civil:

1.Solteiro/a \_\_\_\_

2.Casado/a/ União de facto \_\_\_\_

3.Divorciado/a/Separado/a \_\_\_\_

- 4. Viúvo \_\_\_\_\_
- 1. Não Sei \_\_\_\_\_
- 1. Não Respondo \_\_\_\_\_

**1.4 Naturalidade (onde nasceu):** \_\_\_\_\_

**1.5 Último lugar onde morou:** \_\_\_\_\_

**1.6 Escolaridade:**

- 1. Sabe ler \_\_\_\_\_
- 2. Sem escolaridade \_\_\_\_\_
- 3. 1º Ciclo (1º à 4º classe) \_\_\_\_\_
- 4. 2º Ciclo (1º ao 5º ano do ciclo preparatório) \_\_\_\_\_
- 5. Ensino Secundário (6º e 7º ano do liceu) \_\_\_\_\_
- 6. Bacharelato \_\_\_\_\_
- 7. Licenciatura \_\_\_\_\_
- 8. Mestrado \_\_\_\_\_
- 9. Doutoramento \_\_\_\_\_
- 10. Outro \_\_\_\_\_ Qual? \_\_\_\_\_
- 1. Não sei \_\_\_\_\_
- 2. Não Respondo \_\_\_\_\_

**1.7 O que fazia (profissão)?** \_\_\_\_\_

**1.8 Descreva o que fazia**

---

---

**1.9 Entidade Patronal:**

- 1. Público (Estado, Câmara Municipal, etc.) \_\_\_\_\_
- 2. Privado (Empresa; Conta própria, etc.) \_\_\_\_\_
- 3. Cooperativo \_\_\_\_\_
- 4. Nenhum \_\_\_\_\_
- 5. Outra. Qual? \_\_\_\_\_
- 1. Não Sei \_\_\_\_\_
- 2. Não Respondo \_\_\_\_\_

### 1.10 Fonte de Rendimento:

1. Reforma \_\_\_\_\_
2. Suplemento de idosos \_\_\_\_\_
3. Renda \_\_\_\_\_
4. Nenhum \_\_\_\_\_
5. Outro \_\_\_\_\_ Qual? \_\_\_\_\_
- 1. Não sei \_\_\_\_\_
- 2. Não Respondo \_\_\_\_\_

## 2. Perceção do Risco

Nesta parte do questionário vamos falar de riscos naturais, isto é, acontecimentos que podem afetar as pessoas e os lugares como cheias, incêndios, sismos/terramotos, etc.

### 2.1 Pessoalmente, qual acha que é o seu grau de conhecimento para cada um dos riscos abaixo, sendo 1 – Não conheço nada e 5 – Conheço Muito

Risco Natural	1 Não Conheço nada	2 Conheço Pouco	3 Conheço moderadamente	4 Conheço	5 Conheço Muito	-1 NR
Incêndio Florestal						
Cheia/ Inundação						
Tempestade						
Tornados/Ciclones						
Sismo						
Deslizamentos de Terra						
Onda de Calor						
Vaga de Frio						
Epidemias						
Outro (s). Qual?						

**2. Pessoalmente, qual é o seu grau de preocupação para cada um dos riscos abaixo, sendo 1 – Não me preocupo nada e 5 – Preocupo-me muito.**

<b>Risco Natural</b>	<b>1 Não me preocupo nada</b>	<b>2 Preocupo- me pouco</b>	<b>3 Preocupo-me moderadamente</b>	<b>4 Preocupo- me</b>	<b>5 Preocupo- me muito</b>	<b>-1 N S</b>	<b>-2 N R</b>
Incêndio Florestal							
Cheia/ Inundação							
Tempestade							
Tornados/ Ciclones							
Sismo							
Deslizamentos de Terra							
Onda de Calor							
Vaga de Frio							
Epidemias							
Outro (s). Quais?							

**2.3 Alguma vez foi afetado por um dos riscos acima mencionados?**

1.Sim \_\_\_\_\_ 2. Não \_\_\_\_\_ -1. Não sei \_\_\_\_\_ -2. Não respondo \_\_\_\_\_

**2.3.1 Se sim, qual? (Pode selecionar mais do que uma opção)**



<b>Risco Natural</b>	<b>1 Fui afetado por este risco</b>	<b>2 Quando</b>	<b>3 Onde</b>	<b>NS</b>	<b>-2 NR</b>
Incêndio Florestal					
Cheia/Inundação					
Tempestade					
Tornados/Ciclones					
Sismo					
Deslizamentos					
Onda de Calor					
Vaga de Frio					
Epidemias					
Outro (s). Qual?					

**2.4 Conhece algumas medidas que deve seguir quando acontece uma destas situações?**

1.Sim \_\_\_\_\_ 2. Não \_\_\_\_\_ -1. Não sei \_\_\_\_\_ -2. Não respondo \_\_\_\_\_

**2.4.1 Se sim, em quais situações? (Pode escolher mais do que uma opção)**

<b>Risco Natural</b>	<b>1 Sei o que fazer nesta situação</b>	<b>2 Se sim, o quê?</b>	<b>-1 NS</b>	<b>-2 NR</b>
Incêndio Florestal				
Cheia/Inundação				
Tempestade				
Tornados/Ciclones				
Sismo				
Deslizamentos				
Onda de Calor				
Vaga de Frio				
Epidemias				
Outro (s). Qual?				

**2.5 Já participou em algum exercício ou simulacro para saber o que fazer numa situação destas?**

1.Sim \_\_\_\_\_ 2. Não \_\_\_\_\_ -1. Não sei \_\_\_\_\_ -2. Não respondo \_\_\_\_\_

**Nota:** Se respondeu **Não** à pergunta 2.5 pode passar diretamente para a questão 2.6.

2.5.1 **Se sim, quando?** \_\_\_\_\_

2.5.2 **Se sim, onde?** \_\_\_\_\_

2.5.3 **Se sim, considera que foi uma boa aprendizagem?** \_\_\_\_\_

2.5.3.1 **Porquê?** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.5.4 **Se sim, quem organizou o simulacro?** \_\_\_\_\_

**2.6 Ouviu falar ou recebeu informação na instituição ou no centro de dia sobre situações destas?**

1.Sim \_\_\_\_\_ 2. Não \_\_\_\_\_ -1. Não sei \_\_\_\_\_ -2. Não respondo \_\_\_\_\_

2.6.1 **Se sim, qual risco e por parte de quem?**

<b>Risco Natural</b>	<b>1 Ouvi falar ou recebi informação sobre este risco</b>	<b>2 Quem?</b>	<b>-1 NS</b>	<b>-2 NR</b>
Incêndio Florestal				
Cheia/Inundação				
Tempestade				
Tornados/Ciclones				
Sismo				
Deslizamentos				
Onda de Calor				

Vaga de Frio				
Epidemias				
Outro (s). Qual?				

### 3. Apoio e visitas

Nesta parte do questionário vamos falar sobre o apoio e as visitas que recebe.

#### 3.1 Recebe visitas?

1.Sim \_\_\_\_ 2.Não \_\_\_\_ -1. Não sei \_\_\_\_ -2. Não Respondo \_\_\_\_

**Nota:** Se não recebe visitas, passe para a questão número 3.3.

#### 3.1.1 Se sim, de quem? (Pode seleccionar mais do que uma)

- 1.Família \_\_\_\_
- 2.Amigos/pessoas conhecidas \_\_\_\_
- 3.Voluntários \_\_\_\_
- 4.Outro \_\_\_\_ Quem? \_\_\_\_\_

#### 3.1.1.1 Se recebe visitas da família, quantas vezes o visitam?

- 1.Todos os dias \_\_\_\_
- 2.Algumas vezes por semana \_\_\_\_
3. 1 Vez por semana \_\_\_\_
4. Várias vezes por mês \_\_\_\_
5. Uma vez por mês \_\_\_\_
6. Várias vezes por ano \_\_\_\_
7. 1 Vez por ano \_\_\_\_
8. Menos 1 vez por ano \_\_\_\_
9. Não recebo visitas da família \_\_\_\_
- 1. Não sei \_\_\_\_
- 2. Não Respondo \_\_\_\_

**3.1.1.2 Se recebe visitas de amigos/pessoas conhecidas, quantas vezes o visitam?**

1. Todos os dias \_\_\_\_\_
2. Algumas vezes por semana \_\_\_\_\_
3. 1 Vez por semana \_\_\_\_\_
4. Várias vezes por mês \_\_\_\_\_
5. Uma vez por mês \_\_\_\_\_
6. Várias vezes por ano \_\_\_\_\_
7. 1 Vez por ano \_\_\_\_\_
8. Menos 1 vez por ano \_\_\_\_\_
9. Não recebo visitas de amigos/pessoas conhecidas \_\_\_\_\_
- 1. Não sei \_\_\_\_\_
- 2. Não Respondo \_\_\_\_\_

**3.1.1.3 Se recebe visitas de voluntários, quantas vezes o visitam?**

1. Todos os dias \_\_\_\_\_
2. Algumas vezes por semana \_\_\_\_\_
3. 1 Vez por semana \_\_\_\_\_
4. Várias vezes por mês \_\_\_\_\_
5. Uma vez por mês \_\_\_\_\_
6. Várias vezes por ano \_\_\_\_\_
7. 1 Vez por ano \_\_\_\_\_
8. Menos 1 vez por ano \_\_\_\_\_
9. Não recebo visitas de voluntários \_\_\_\_\_
- 1. Não sei \_\_\_\_\_
- 2. Não Respondo \_\_\_\_\_

**3.1.1.4 Se recebe visitas de outros, quantas vezes o visitam?**

1. Todos os dias \_\_\_\_\_
2. Algumas vezes por semana \_\_\_\_\_
3. 1 Vez por semana \_\_\_\_\_
4. Várias vezes por mês \_\_\_\_\_
5. Uma vez por mês \_\_\_\_\_
6. Várias vezes por ano \_\_\_\_\_
7. 1 Vez por ano \_\_\_\_\_
8. Menos 1 vez por ano \_\_\_\_\_
9. Não recebo visitas de outros \_\_\_\_\_
- 1. Não sei \_\_\_\_\_
- 2. Não Respondo \_\_\_\_\_

**3.2 Das pessoas que o visitam, costumam conversar consigo sobre estas situações de risco (cheias; incêndios, etc.)?**

	1 Sim	2 Não	3 Quem?	4 Quantas vezes?	5 Para que riscos o alertam?	-1 NS	-2 NR
<b>Família</b>							
<b>Amigos/Pessoas Conhecidas</b>							
<b>Voluntários</b>							
<b>Outros</b>							

**3.3 Alguma vez falaram consigo sobre este assunto no passado?**

1.Sim \_\_\_\_ 2.Não \_\_\_\_ -1. Não sei \_\_\_\_ -2. Não Respondo \_\_\_\_

**3.3.1 Se sim, quem? \_\_\_\_\_**

**3.3.2 Se sim, quantas vezes? \_\_\_\_\_**

**3.3.3 Se sim, sobre qual risco? \_\_\_\_\_**

Obrigada pela colaboração!

## Anexo 4. Questionário “Práticas Institucionais em Desastres Naturais”



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

### QUESTIONÁRIO

#### PRÁTICAS INSTITUCIONAIS EM DESASTRES NATURAIS

Este questionário surge no âmbito da minha dissertação de Mestrado em Dinâmicas Sociais, Riscos Naturais e Tecnológicos da Universidade de Coimbra e tem como objetivo avaliar as práticas institucionais em situação de desastre natural.

Todas as respostas são confidenciais e é garantido total sigilo no tratamento das mesmas.

Obrigada pela sua colaboração.

### 1. Dados Pessoais

#### 1.1 Sexo:

1. Masculino \_\_\_

2. Feminino \_\_\_

1.2 Idade (anos) \_\_\_ -1. Não Respondo \_\_\_

#### 1.3 Estado Civil:

1. Solteiro/a \_\_\_

2. Casado/a/ União de facto \_\_\_

3. Divorciado/a/Separado/a \_\_\_

4. Viúvo \_\_\_

-1. Não sei \_\_\_

-2. Não Respondo \_\_\_

#### 1.4 Escolaridade:

1. Sem escolaridade \_\_\_\_
2. 1º Ciclo (1º à 4º classe) \_\_\_\_
3. 2º Ciclo (5º ano do ciclo preparatório ou 6º ano) \_\_\_\_
4. 3º Ciclo (9º ano) \_\_\_\_
5. Ensino Secundário (7º ano do liceu ou 12º ano) \_\_\_\_
6. Bacharelato \_\_\_\_
7. Licenciatura \_\_\_\_
8. Mestrado \_\_\_\_
9. Doutoramento \_\_\_\_
- 1. Não sei \_\_\_\_
- 2. Não Respondo \_\_\_\_

1.5 Profissão \_\_\_\_\_

1.6 Função na instituição: \_\_\_\_\_

1.7 Descreva a sua função na instituição

---

---

---

---

## 2 Riscos Naturais

2.1 Classifique o seu grau de conhecimento para cada um dos riscos naturais abaixo mencionados, sendo 1 – Não conheço nada e 5 – Conheço muito.

Risco Natural	1 Não Conheço nada	2 Conheço Pouco	3 Conheço moderadamente	4 Conheço	5 Conheço Muito	-1 NR
Incêndio Florestal						
Cheia/Inundação						
Tempestade						
Tornados/Ciclones						
Sismo						

Deslizamentos de Terra						
Onda de Calor						
Vaga de Frio						
Epidemias						
Outro (s). Qual?						

**2.2 Já presenciou alguma destas situações na instituição?**

1.Sim \_\_\_\_\_ 2. Não \_\_\_\_\_ -1. Não sei \_\_\_\_\_ -2. Não respondo \_\_\_\_\_

**2.2.1 Se sim, qual?** \_\_\_\_\_

**2.2.2 Se sim, quando?** \_\_\_\_\_

**2.2.3 Se sim, provocou danos?**

1.Sim \_\_\_\_\_ 2. Não \_\_\_\_\_ -1. Não sei \_\_\_\_\_ -2. Não respondo \_\_\_\_\_

**2.2.3.1 Caso tenha provocado danos, qual o montante dos mesmos?** \_\_\_\_\_

**2.3 Classifique o grau de preparação pessoal para cada um dos riscos naturais abaixo mencionados, sendo 1 – Nada preparada(o) e 5 – Muito preparada(o)**

Risco Natural	1 Nada preparado (a)	2 Pouco preparado (a)	3 Moderadamente preparado(a)	4 Preparado (a)	5 Muito preparado (a)	-1 N S	-2 N R
Incêndio Florestal							
Cheia/ Inundação							
Tempestade							



Tornados/ Ciclones							
Sismo							
Deslizamentos de Terra							
Onda de Calor							
Vaga de Frio							
Epidemias							
Outro (s). Qual?							

**2.4 Classifique o grau de preparação institucional para cada um dos riscos naturais abaixo mencionados, sendo 1 – Nada preparada(o) e 5 – Muito preparada(o)**

<b>Risco Natural</b>	<b>1 Nada preparada</b>	<b>2 Pouco preparada</b>	<b>3 Moderadamente preparada</b>	<b>4 Preparada</b>	<b>5 Muito preparada</b>	<b>-1 NS</b>	<b>-2 NR</b>
Incêndio Florestal							
Cheia/ Inundação							
Tempestade							
Tornados/ Ciclones							
Sismo							
Deslizamentos de Terra							
Onda de Calor							
Vaga de Frio							
Epidemias							
Outro (s). Qual?							

### 3. Práticas institucionais

	1. Nunca	2. Poucas vezes	3. Às vezes	4. Muitas vezes	5. Sempre	-1. NS	-2. NR/NA
3.1 Tenho cuidados especiais em situação de calor extremo ou onda de calor							
3.2 Tenho o cuidado de colocar o ambiente mais fresco em situação de calor extremo ou onda de calor							
3.3 Ligo o ar condicionado no fresco em situação de calor extremo ou onda de calor							
3.4 Utilizo ventoinhas para arrefecer o ambiente em situação de calor extremo ou onda de calor							
3.5 Utilizo outros métodos para manter o ambiente fresco em situação de calor extremo ou onda de calor							
3.6 Há cuidado em evitar saídas em situação de calor extremo ou ondas de calor							
3.7 Tenho o cuidado de aumentar a hidratação dos idosos em situação de calor extremo ou onda de calor							
3.8 Tenho o cuidado de adaptar as refeições em situação de calor extremo ou onda de calor							
3.9 Sei identificar sintomas de golpe de calor							
3.10 Só tenho o cuidado de manter o ambiente e os idosos frescos se receber instruções para isso							
3.11 Tenho cuidados especiais numa situação de frio extremo ou vaga de frio							
3.12 Tenho o cuidado de colocar o ambiente mais							

quente em situação de frio extremo ou vaga de frio							
3.13 Ligo o ar condicionado no quente em situação de frio extremo ou vaga de frio							
3.14 Utilizo aquecedores para aquecer o ambiente em situação de frio extremo ou vaga de frio							
3.15 Utilizo outros métodos para manter o ambiente quente em situação de frio extremo ou vaga de frio							
3.16 Tenho o cuidado de agasalhar bem os idosos em situação de frio extremo ou vaga de frio							
3.17 Sei identificar os sintomas de hipotermia							
3.18 Só tenho o cuidado de manter o ambiente e os idosos quentes quando recebo instruções para isso							
3.19 Utilizo luvas quando trato dos idosos							
3.20 Utilizo luvas para tratar os idosos se estes estiverem doentes							
3.21 Limito o contacto de utentes doentes com os outros utentes para evitar uma epidemia							
3.22 Tenho a preocupação de aumentar a higiene dos funcionários quando existe uma epidemia (gripe, vírus, etc.)							
3.23 Tenho a preocupação de aumentar a higiene dos utentes quando existe uma epidemia (gripe, vírus, etc.)							
3.24 Em caso de sismo não uso o elevador							
3.25 Em caso de sismo desligo o gás							

3.26 Em caso de sismo desligo a água							
3.27 Em caso de sismo desligo a eletricidade							
3.28 Em caso de tempestade reforço as portas e as janelas							
3.29 Tenho os cuidados acima mencionados por iniciativa própria (não espero por indicações do/a chefe ou supervisor(a))							
3.30 Sei para onde devo evacuar em caso de emergência (sismo, tempestade, incêndio, etc.)							
3.31 Existe água e comida suficiente para os 7 dias seguintes caso haja uma situação de emergência (sismo, tempestade, incêndio, etc.)							
3.32 Conheço as saídas de emergência da instituição							
3.33 Conheço os pontos de encontro caso haja uma situação de emergência							
3.34 Conheço os percursos a realizar caso haja uma situação de emergência							
3.35 Sei onde estão os alarmes de incêndio							
3.36 Sei onde estão os extintores							
3.37 Sei utilizar um extintor							
3.38 Sei onde estão as saídas de emergência							
3.39 Existem kits preparados (com rádios portáteis, estojo de primeiro socorros, medicamentos, etc.) para uma situação de emergência							
3.40 Conheço as necessidades de todos os utentes caso seja necessário evacuar							

3.41 Existe uma lista com todos problemas de saúde e medicamentos necessários para cada utente em caso de evacuação							
---	--	--	--	--	--	--	--

**3.42 Existe, na instituição, um plano de emergência interno?**

1.Sim \_\_\_\_\_ 2. Não \_\_\_\_\_ -1. Não sei \_\_\_\_\_ -2. Não respondo \_\_\_\_\_

**3.42.1 Se sim, alguma vez teve acesso ao plano de emergência interno?**

1.Sim \_\_\_\_\_ 2. Não \_\_\_\_\_ -1. Não sei \_\_\_\_\_ -2. Não respondo \_\_\_\_\_

**3.43 Alguma vez participou num simulacro na instituição?**

1.Sim \_\_\_\_\_ 2. Não \_\_\_\_\_ -1. Não sei \_\_\_\_\_ -2. Não respondo \_\_\_\_\_

**3.43.1 Se sim, quantas vezes? \_\_\_\_\_**

**3.43.2 Se sim, quando? \_\_\_\_\_**

**3.43.3 Se sim, quem promoveu o simulacro?**

- 1. Técnicos \_\_\_\_\_
- 2. Bombeiros \_\_\_\_\_
- 3. Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC) \_\_\_\_\_
- 4. Instituição \_\_\_\_\_
- 5. Outro \_\_\_\_\_
- 1. Não sei \_\_\_\_\_
- 2. Não Respondo \_\_\_\_\_

**3.44 Alguma vez recebeu formação para situações de emergência?**

1.Sim \_\_\_\_\_ 2. Não \_\_\_\_\_ -1. Não sei \_\_\_\_\_ -2. Não respondo \_\_\_\_\_

**3.44.1 Se sim, qual? \_\_\_\_\_**

**3.44.2 Se sim, quantas vezes? \_\_\_\_\_**

**3.44.3 Se sim, quem promoveu a formação? \_\_\_\_\_**

Obrigada pela colaboração!