

Escola de Ciências Sociais e Humanas
Escola de Sociologia e Políticas Públicas

A face do próximo desastre: a vulnerabilidade do tecido comercial a
desastres
Caso de estudo: Cacilhas

Rui Miguel Bráz Eusébio

Relatório de Estágio submetida como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Estudos Urbanos

Orientadora:

Doutora Aida Maria Valadas Lima Pinto Guizo, Professora Auxiliar
ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Co-orientadora:

Doutora Delta de Faria Sousa e Silva, Especialista
Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Outubro, 2014

A FACE DO PRÓXIMO DESASTRE: A VULNERABILIDADE DO TECIDO COMERCIAL A DESASTRES

Caso de estudo: Cacilhas

Resumo

O sistema urbano tem atravessado ao longo dos anos por profundas alterações na sua estrutura social, económica, cultural e ambiental com o objectivo de satisfazer as necessidades dos elementos que nele coabitam. Todavia, o sistema urbano é também um espaço que materializa e reproduz efeitos para além das suas fronteiras, constituindo-se desta forma um local depositário de enormes vulnerabilidades. O espaço urbano é o produto de um processo dinâmico de relações entre o indivíduo e o ambiente que o rodeia. A elevada concentração populacional e a densidade de construção tornaram-no particularmente exposto a riscos e a vulnerabilidades a desastres.

Os desastres afectam simultaneamente infra estruturas e indivíduos, criando processos disruptivos nos sistemas que contribuem para funcionalidade do meio urbano. A actividade comercial é um dos muitos sistemas que assegura a funcionalidade do meio urbano sofre consequências usualmente difíceis de contornar. O presente relatório tem como objectivo apresentar as várias dimensões que contribuem para o aumento da vulnerabilidade tanto meio urbano como no tecido comercial. Pretende-se ainda aplicar um modelo de análise à vulnerabilidade do tecido comercial perante uma situação de pré-desastre. Para tal seleccionámos Cacilhas.

Palavras-chave: Cidade, desastre, risco, vulnerabilidade, comércio.

THE FACE OF THE NEXT DISASTER: ANALISYS VULNERABILITY OF COMMUNITY BUSINESSES TO A SITUATION OF DISASTER

Case study: Cacilhas

Abstract

The urban system has gone through during the years by profound changes in its social, economic, cultural and environmental structure with the objective to satisfy the needs of the elements that coexist in it. However, the urban system is also a system that materializes and reproduces effects beyond its frontiers, becoming a depositary place of huge vulnerabilities.

The urban system is the product of a dynamic process of relationships between the individual and the environment that surrounds it. The high population concentration and construction density have made the urban system particularly exposed to risks and to vulnerabilities to disasters.

The disasters affect simultaneous intra-structures and individuals, creating disruptive processes in the systems that contribute to the functionality of the urban environment. The commercial activity it is one of the systems that ensures the functionality of the urban environment that usually suffers consequences difficult to surpass. The present report has the objective to present different dimensions that contribute to the increasing vulnerability both of the urban environment and of the commercial environment. And to apply an analysis method to the vulnerability of the commercial environment in a situation of a pre-disaster. For this effect, the parish of Cacilhas of Almada city was chosen.

Key Words: City, disaster, risk, vulnerability, trade.

Dedicatória

“Podemos acreditar que tudo que a vida nos oferecerá no futuro é repetir o que fizemos ontem e hoje. Mas, se prestarmos atenção, vamos nos dar conta de que nenhum dia é igual a outro. Cada manhã traz uma bênção escondida; uma bênção que só serve para esse dia e que não se pode guardar nem desaproveitar.

Se não usamos este milagre hoje, ele vai se perder.

Este milagre está nos detalhes do cotidiano; é preciso viver cada minuto porque ali encontramos a saída de nossas confusões, a alegria de nossos bons momentos, a pista correta para a decisão que tomaremos.

Nunca podemos deixar que cada dia pareça igual ao anterior porque todos os dias são diferentes, porque estamos em constante processo de mudança.”

Paulo Coelho

Por todos os dias que me acompanhas, a ti, te dedico este trabalho

Carmen, sem ti nunca seria capaz!

Agradecimentos

Aos próximos parágrafos dedico os meus sinceros agradecimentos, como prova da minha admiração e agradecimento a todos aqueles que acreditaram que este trabalho fosse *levado a bom porto*. Sem os preciosos contributos dos mesmos, nunca teria sido capaz de chegar ao fim desta etapa da minha vida.

Agradeço em primeiro lugar, ao Sr. Comandante Carlos Mata pela forma de como fui recebido no Comando Distrital de Operações de Socorro de Lisboa, não só pela disponibilidade de todos os meios que o Sr. Comandante possibilitou, como também pela partilha da sua vasta experiência. Muito obrigado Sr. Comandante!

Não poderei também deixar reconhecer e agradecer os vários contributos dados pelo Sr. Comandante André Fernandes para prossecução do meu relatório. Ao Sr. Comandante André Fernandes um muito obrigado.

Ao Henrique e ao Vasco, com quem tive o orgulho e privilégio de colaborar, agradeço-vos por todos os estímulos e desafios para a realização deste projecto. A vossa amabilidade, amizade e boa satisfação em todos os momentos, foram essenciais para que eu chegasse ao fim deste trabalho com um enorme sentimento de satisfação.

Expresso também a minha gratidão a todos aqueles com quem tive o privilégio de me cruzar no Comando Distrital de Operações Socorro de Lisboa, pelo o vosso sentido de dever, um muito obrigado.

À Minha Família, em especial aos *Meus Pais, aos Meus Irmãos e aos meus Sogros* um enorme obrigada por acreditarem sempre em mim, sem o vosso apoio incondicional nunca teria conseguido.

Existem palavras que pela sua familiaridade e regularidade com que as utilizamos todos os dias, parecem ser insuficientes quando as queremos usar em situações particulares, com pessoas que nos são especiais e únicas, para quem achamos que um obrigado é pouco. Às duas pessoas que me acompanharam ao longo deste longo caminho, pela vossa exigência e rigor, mas acima de tudo pela confiança depositada neste trabalho, um muito obrigado à

minha orientadora Professora Doutora Aida Maria Valadas de Lima Pinto Guizo e Co-Orientadora Delta de Faria Sousa e Silva.

Conteúdo

I. CAPÍTULO	1
1. INTRODUÇÃO	1
1.1 <i>Enquadramento</i>	1
1.2 <i>Objectivos Rerais</i>	5
1.3 <i>Objectivos Específicos</i>	7
2. METODOLOGIA	7
3. APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DO ESTÁGIO	9
II. CAPÍTULO	11
1. A CIDADE COMO ELEMENTO DE DESENVOLVIMENTO	11
1.1 <i>A cidade como produtora de risco</i>	14
1.2 <i>Elementos potenciadores de risco nas cidades</i>	18
1.3 <i>Elementos potenciadores de vulnerabilidade nas cidades</i>	23
2. CONCEITO DE RISCO	25
3. OS DESASTRES	31
3.1 <i>O desastre como modelador do sistema biofísico</i>	32
3.2 <i>O Sistema Comercial</i>	38
3.3 <i>O sistema comercial e os efeitos directos, indirectos ou efeitos de ondulação</i>	39
III. CAPÍTULO	41
1. VULNERABILIDADE	41
1.1 <i>A pluralidade do conceito de vulnerabilidade</i>	41
1.2 <i>Vulnerabilidade e os Desastres</i>	43
1.3 <i>O paradigma da vulnerabilidade social ou paradigma alternativo</i>	45
1.4 <i>As múltiplas perspectivas de vulnerabilidade</i>	46
2. VULNERABILIDADE DO TECIDO COMERCIAL	52
2.1 <i>Modelo de Análise da Vulnerabilidade do Tecido Comercial</i>	57
2.2 <i>Modelo conceptual da vulnerabilidade do tecido comercial</i>	59
2.3 <i>Método aplicado na avaliação da vulnerabilidade dos espaços comerciais de Cacilhas perante uma situação de desastre</i>	60
IV. CAPÍTULO	65
1. ÁREA DE ESTUDO	65
1.1 <i>Cacilhas</i>	65
1.2 <i>História de Cacilhas</i>	66
1.3 <i>Cacilhas enquanto Espaço Económico</i>	71
V. CAPÍTULO	73
1. APRESENTAÇÃO DE DADOS	73
1.1 <i>Delimitação do Espaço de Estudo</i>	73
1.2 <i>Recolha de Dados</i>	74
1.3 <i>Caracterização da Amostra</i>	74
1.4 <i>Caracterização Sócio Económica</i>	77
1.5 <i>Caracterização dos Espaços Comerciais</i>	79
1.6 <i>Avaliação do Risco</i>	80
1.7 <i>Capacidade de Resposta dos Proprietários</i>	84
1.8 <i>Análise das Instituições</i>	86
2. O ÍNDICE DE VULNERABILIDADE DO TECIDO COMERCIAL DE CACILHAS	89
CONCLUSÕES	93
BIBLIOGRAFIA	95

INDICE DE QUADROS

Quadro 1.2. Quadro de análise às características geradoras de risco em meio urbano.....	20
Quadro 2.2. Elementos potenciadores de Vulnerabilidade no sistema urbano.....	24
Quadro 3.2. Os dois grandes grupos de ameaças que interagem no Sistema Global..	34
Quadro 4.2 Modelo conceptual do circuito comercial.....	39
Quadro 1.3. Os indicadores de vulnerabilidade face a uma situação de desastre.....	51
Quadro 2.3. Procedimentos adoptados na construção de um modelo de avaliação do índice de vulnerabilidade do tecido comercial.....	61
Quadro 1.5. Regime de propriedade da habitação dos Proprietários.....	77
Quadro 2.5. Relação entre a Taxa de esforço dos proprietários e a avaliação da dependência financeira caso estabelecimento fosse afectado.....	78
Quadro 3.5. Regime de propriedade dos estabelecimentos comerciais.....	79
Quadro 4.5. Relação entre o nível de preocupação atribuído à ocorrência de um desastre na área do estabelecimento e a avaliação da dependência financeira caso o estabelecimento fosse afectado por um desastre.....	81

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.2. Gráfico de prejuízos com consequências de desastres naturais.....	19
Gráfico 1.5. Relação das idades dos Proprietários segundo o sexo.....	74
Gráfico 2.5. Relação entre as habilitações académicas e o sexo dos Proprietários...	75
Gráfico 3.5. Relação entre o nº de elementos que detêm rendimentos próprios com o nº de elementos que trabalham no espaço comercial.....	76
Gráfico 4.5. Dependência económica do espaço comercial.....	77
Gráfico 5.5. Taxa de esforço segundo os proprietários dos espaços em estudo.....	78
Gráfico 6.5. Comparação entre o estado económico entre espaços comerciais.....	80
Gráfico 7.5. Nível de preocupação atribuído à ocorrência de um desastre na área do estabelecimento.....	81
Gráfico 8.5. Opinião do proprietário relativamente aos riscos.....	82
Gráfico 9.5. Grau de comparação entre o edifício do proprietário do espaço e os edificios circundantes quanto ao estado de conservação.....	83
Gráfico 10.5. Probabilidade do estabelecimento do proprietário encontrar-se	

associado aos seguintes riscos.....	84
Gráfico 11.5. Dados relativos à importância atribuída ao facto de dispor de uma verba para fazer face a um eventual desastre.....	85
Gráfico 12.5. Dados relativamente aos inquiridos que detêm uma reserva financeira para fazer face a um desastre.....	85
Gráfico 13.5 Dados relativamente às razões que levam a não ter uma reserva financeira para fazer face a um eventual desastre.....	86
Gráfico 14.5. Avaliação do desempenho da Autarquia consoante os níveis de actuação face a um desastre.....	87
Gráfico 15.5. Avaliação do desempenho da ANPC consoante os níveis de actuação face a um desastre.....	88

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.4. Cacilhas actualmente.....	65
Figura 2.4. A view taken from Lisbon, The English Hospital and the Convento of Almada.....	66
Figura 3.4. Mapa de Almada de 1816.....	67
Figura 4.4. Mapa de Almada de 1847.....	67
Figura 5.4. Lisnave – O antes do processo de falência.....	70
Figura 6.4. Lisnave – O pós processo de falência.....	70
Figura 1.5. Zona de Estudo.....	73

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANPC – Autoridade Nacional de Protecção Civil

AML – Área Metropolitana de Lisboa

CDOS – Comando Distrital de Operações de Socorro

CMA – Câmara Municipal de Almada

CRED – Centre for Research on the Epidemiology of Disaster

EM-DAT – Emergency Events Database

INE – Instituto Nacional de Estatística

ivtc – índice de vulnerabilidade do tecido comercial

IDNDR – International Decade of Natural Disaster Reduction

ISDR – International Strategy for Disaster Reduction

MST – Metro Transportes do Sul

SOVi – Social Vulnerability Index

TST - Transportes Sul do Tejo

UNISDR - United Nations Office for Disaster Risk Reduction

“Por detrás do empreendimento de uma investigação social dormita uma inquietação também ela social”

I. Capítulo

“Today, humans are playing too large a role in natural disasters for us to go on calling them
‘natural’”

(Wijkman e Timberlake, 1984, cit in Hewit,1997).

1. INTRODUÇÃO

1.1. Enquadramento

A humanidade tem atravessado ao longo dos anos profundas alterações na sua estrutura social, económica, política, cultural e ambiental. No contexto da modernidade, muitas transformações pautaram-se pela descoberta do incógnito por via da ciência. É com base no método científico que múltiplos problemas inerentes ao quotidiano urbano são solucionados.

Para muitos de nós, as imagens “recentes” do furacão Katrina em Nova Orleães (E.U.A, 2005), o sismo e tsunami de Tohoku (Japão, 2011), a que se seguiu o acidente de Fukushima, do tufão Haiyen (Filipinas, 2013) e, no contexto português, da aluvião na Madeira (2010) ilustram a complexa relação entre o ser humano e o meio biofísico.

A ligação entre os desastres e a ocupação urbana materializa, desde a “génese” humana, uma analogia atribulada. Às perdas de vidas, de riqueza e saúde, que por si só expõem as fragilidades do nosso sistema, aglutinam-se as adversidades criadas pela própria sociedade. As ciências sociais têm enfatizado a correlação entre os desastres e o processo de desenvolvimento societal. São as sociedades que criam elas próprias condições de vulnerabilidade, multiplicando as diferenças entre a população (exemplo: desigualdades sociais repercutem-se na vulnerabilidade social e no risco)

Para podermos compreender os desastres do nosso século, é essencial procurar novos formatos de aclaração, novos modelos que sejam capazes de captar a complexidade do meio que nos rodeia. Elementos que potencialmente nos auxiliem a identificar as várias dimensões que devem presidir à análise de risco.

Ultimamente temos sido confrontados com quadros assoladores de origem natural ou de origem antrópica ou humana. Ao contrário do que seria expectável, dado o forte crescimento económico e o desenvolvimento tecnológico ocorrido ao longo do século XX, não se assistiu a um decréscimo do número de desastres (sejam eles naturais ou tecnológicos). Os dados

relativos aos danos materiais e humanos induzidos por catástrofes revela que, no geral, são as populações com maiores fragilidades que mais profundamente sofrem perante tais cenários (Aragão, 2011)

De acordo com o *World Risk Report 2014*, o risco de um país, de uma comunidade ou simplesmente do cidadão se tornar vítima de um cenário daquela natureza; depende crucialmente da sua posição económica, social e cultural (Global Risks, 2014).

Entre 1974 e 2003, o número médio anual de catástrofes registadas no mundo cresceu cerca de 4 vezes, resultando na morte de mais de 2 milhões de indivíduos, 182 milhões de desalojados e cerca de 5,1 biliões de pessoas afectadas. Os prejuízos materiais ascenderam aos 1,38 triliões de dólares (Guaha-Sapir, Hargitt, & Hoyois, 2004; Zêzere, 2007). Segundo o EM-DAT¹, nos últimos 9 anos (2004-2013), os valores atingiram a ordem das 1 091 766 mortes; 3 735 508 feridos; 1 687 217 511 afectados; 25 830 779 desalojados; com prejuízos 1 434 550 616 de dólares.

No campo das ciências sociais, o risco e a vulnerabilidade têm vindo a assumir um papel fundamental no estudo das relações entre indivíduos, entre instituições e, fundamentalmente, entre o homem e o meio que o rodeia. Não se trata meramente de uma questão de acção exclusiva da geofísica dos territórios. O risco e a vulnerabilidade são intrínsecos às condições gerais da existência humana, sendo a sua discussão um elemento primordial na análise da modernidade (Giddens, 1990).

As múltiplas interpretações associadas aos conceitos de risco e de vulnerabilidade social obrigam-nos a “mergulhar” nas diversas abordagens que enformam o debate em torno destes conceitos. É dado assumido que nunca poderemos dissociar o conceito de risco do conceito de vulnerabilidade, eles complementam-se (Smith, 2013). Porém o objectivo geral deste trabalho prende-se com o conceito de vulnerabilidade.

¹ A EM-DAT consiste numa base de dados com mais de 18 000 grandes desastres ocorridos em todo o mundo desde 1900. Um dado fenómeno é considerado um desastre quando se verifica pelo menos uma das seguintes situações: 10 ou mais pessoas são dadas como vítimas mortais; 100 ou mais pessoas são registadas como afectadas; é emitida uma declaração de estado de emergência; é feito um pedido de ajuda internacional.

A base é mantida pelo Centro de Pesquisa em Epidemiologia de Desastres, na Escola de Saúde Pública da Universidade Católica de Louvain, localizada em Bruxelas, na Bélgica. O referido Centro conta com a colaboração de agências não-governamentais, agências noticiosas e de seguros para manter a base actualizada. Além disso, são regularmente organizadas reuniões, *workshops* e conferências com vários *stakeholders*, no sentido de melhorar a metodologia de recolha e tratamento de dados de desastres. A EM-DAT constitui a fonte oficial de dados estatísticos a nível de desastres da UNISDR (*United Nations – International Strategy for Disaster Reduction*). Todos os anos o CRED e a UNISDR organizam uma conferência de imprensa, a fim de revelar os números oficiais relacionados com os desastres do ano anterior e os respectivos impactos (Freiria, 2011).

O conceito de vulnerabilidade permite-nos compreender as diversas formas através das quais um determinado evento extremo pode produzir diferentes impactos tanto na área afectada, como nos espaços adjacentes. Além disso, uma correcta interpretação do conceito de vulnerabilidade dota-nos de instrumentos que possibilitam a identificação dos factores sociais passíveis de influenciar ou interferir na natureza e no ambiente artificial (Pine, 2009). Mais especificamente, permite-nos analisar como se redistribui o risco, quais os elementos sociais que interferem na magnitude de um desastre ou como se processa a autorregeneração de um espaço após a eventualidade de um desastre (Cutter, 2003).

Ao olharmos em nosso redor, constatamos que o espaço que nos envolve representa o substrato material das sociedades nomeadamente quando falamos do meio urbano (Silvano, 2010). Trata-se de um meio assente sobre um ambiente artificial (resultado da transformação humana com vista à satisfação das suas necessidades) composto por diversos processos que diferenciam os vários patamares do sistema social. Referimo-nos a sequências mutáveis consoante as exigências do seu público, tais como: o mercado habitacional, o mercado energético, os transportes, o sistema público e a saúde, o comércio e a segurança, a educação e o estado social, entre muitos outros. Todavia, o espaço de vivências humano é diariamente alvo de uma progressiva desintegração das dinâmicas geossistémicas preexistentes no meio natural. Sismos, inundações, tempestades, poluição, degradação de estruturas entre muitos outros factores, são alguns dos elementos geradores de tensões entre as esferas económica, social e política de uma comunidade. Esta visão em torno do espaço biofísico transforma-o num importante instrumento metodológico para a análise e gestão tanto do risco como da vulnerabilidade (Pedrosa & Pereira, 2013).

Durante vários anos, o mundo moderno procurou contornar este tipo de fenómenos, quer sejam naturais, ambientais ou tecnológicos indutores de risco e conseqüentemente de vulnerabilidade. Mas lógicas de crescimento rápido e insustentável acabou por gerar desequilíbrios sociais e económicos. Acresce que a economia mundial profundamente interligada funcionando cada vez mais como uma entidade. Deparamo-nos com um sistema totalmente integrado na produção e crescimento económico, avaliado e orientado por um conjunto de critérios universalmente aceites (Gore, 2013).

Um dos vectores utilizados na caracterização do crescimento económico urbano prende-se com a variedade e a qualidade do tecido comercial. É comum associarmos uma determinada imagem relativamente a um espaço urbano consoante a sua oferta comercial. O tecido comercial de um determinado espaço urbano constitui um forte indicador de dinamismo. Desta forma, não é completamente despropositado considerar que a actividade comercial no meio urbano representa uma parte fundamental e consensualmente aceite na

organização e qualificação do espaço urbano. O tecido comercial é um dos principais barómetros que qualifica “ o tipo de relacionamento que se estabelece entre a cidade e os seus diferentes públicos/populações, daí as múltiplas facetas que o seu estudo e conhecimento possibilitam ao nível das dinâmicas instaladas, sejam elas comerciais, sociais, culturais, ou outras” (União de Associações do Comércio – Estudo o comércio em Lisboa, pág. 8).

Na literatura especializada, é reconhecida a existência de um défice na análise dos impactos da experiência de desastre no sector comercial (Chang & Falit-Baiamonte, 2002). Desta forma é nosso objectivo aplicar o conceito de vulnerabilidade social ao sector comercial.

De acordo com as Nações Unidas (Marais, 2012), o aumento da vulnerabilidade dos cidadãos face a desastres naturais ou antrópicos deve-se à intensiva utilização do solo, ao desenvolvimento industrial e urbano e à expansão de infraestruturas. No entanto, existem outros factores que podem modelar o aumento ou a diminuição da vulnerabilidade social perante uma situação de desastre (Hewitt, 1997; Zakour & Gillespie, 2013; Blaikie et. Al, 2004; Pine, 2009). Referimo-nos a factores como sejam a classe social, o grau de escolaridade, a idade, o género, as condições económicas, o capital social de entre outros.

No caso português o estudo do risco esteve até há cerca de algumas décadas centrado unicamente em eventos específicos (nomeadamente nos processos geofísicos), descurando aspectos relativos às várias formas de decomposição do risco² e negligenciando o papel das pessoas face ao risco (Tavares, Mendes, & Bastos, 2011). Por outro lado, o mesmo se verifica quando falamos de vulnerabilidade social. Com efeito e apesar da escassez de trabalhos académicos no âmbito da vulnerabilidade social, é possível identificar no contexto português diversos acontecimentos que evidenciaram elevados níveis de vulnerabilidade.

No território português, o histórico dos desastres recai sobretudo em cenários de cheias, sismos, ventos ciclónicos nos Açores, tempestades atlânticas, deslizamento de encostas, torrentes de lama, secas e incêndios (parcialmente de origem natural, que todos os anos devastam o nosso país de norte a sul) (da Silva, 2012).

Foi perante o contexto pré enunciado, que surgiu uma clara necessidade de criar entidades que permitissem a mobilização de recursos e meios para a prevenção e redução dos riscos, conjuntamente com gestão do socorro e emergência. A construção de alguns referenciais normativos e regimes jurídicos específicos, tal como aqueles que vigoram na Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC), demonstram a importância desta instituição não só na área do risco como também no conhecimento das vulnerabilidades sociais.

² Quais as situações que levam ao surgimento do risco, como se quantifica o risco, que processos devem ser utilizados para a mitigação do risco, o que os indivíduos pensam do risco, entre outras.

1.2. Objectivos Gerais

Todos os anos, uma parcela significativa do tecido comercial é sucessivamente afectada por eventos extremos de diferentes ordens. Falamos de fenómenos de origem natural (sismos, cheias, deslizamentos de terras,...) ou de índole humano (incêndios, explosões, derrocadas de edifícios,...), elementos que materializam destruição e desarticulam a composição social de um determinado local (Zakour & Gillespie, 2013).

Associados à problemática dos acidentes graves ou catástrofes em meio urbano, encontram-se os conceitos de vulnerabilidade e de risco, enquanto dimensões sociais mais proeminentes na análise da referida problemática. A vulnerabilidade resulta do processo de articulação entre o sistema social e o ambiente edificado. Os riscos, por sua vez, evidenciam factores de exposição das sociedades aos desastres, contribuindo em grande parte para o aumento da vulnerabilidade daqueles que diariamente coabitam o espaço urbano (Mendes, Tavares, Cunha, & Freiria, 2011).

O presente relatório insere-se numa matriz multidisciplinar desenvolvida no âmbito do Mestrado em Estudos Urbanos o qual tem por objectivo fornecer competências na análise das dinâmicas socioeconómicas do meio urbano. Trata-se de um mestrado que promove similarmente a compreensão da complexidade e diversidade sociocultural e dos estilos de vida na cidade.

Subjacente à temática em desenvolvimento, assumiram-se como objectivos prioritários a construção de um sistema que nos permita *conhecer e avaliar a vulnerabilidade do tecido comercial na área de Cacilhas*, freguesia constituinte da cidade de Almada, bem como estimar a *capacidade de resposta por parte dos respectivos proprietários aos efeitos de um desastre*. A escolha do local decorre fundamentalmente da sua forte vocação comercial.

De acordo com “**o Plano de Pormenor de Reabilitação Urbana e Funcional de Cacilhas**”, encontramos-nos perante um espaço onde o comércio e as “indústrias do lazer” são os principais serviços mais relevantes para a explicação das respectivas dinâmicas sociais geradas em torno de Cacilhas. Além da importância histórica e do seu interesse económico, medido pelo emprego, pelo produto económico e pela multiplicidade cultural que encontramos todos os dias nas ruas de Cacilhas, esta localidade contém vários espaços de animação cultural (espaços de cultura e elementos históricos, espaços gastronómicos, espaços comerciais e de lazer) com elevada relevância social para todos aqueles que diariamente a partilham. As várias relações desenvolvidas na área de Cacilhas acabam por permitir à

comunidade local transformar o ambiente em seu redor, isto é, “promover a requalificação económica, urbana e social do espaço em causa”.

Com um enorme fluxo ao nível dos transportes, Cacilhas também desempenha um papel estratégico no plano da mobilidade e da acessibilidade à capital. Uma parte destes fluxos têm um carácter regular, reflectindo as deslocações pendulares casa/emprego/casa, porém e apesar de uma evolução no sentido de estes movimentos se distribuírem no tempo, verifica-se uma forte concentração em horas específicas do dia, com congestionamentos e um aumento significativo no número de utilizadores. O que poderá vir a constituir-se um factor de agravamento do risco numa situação de desastre.

A degradação do parque habitacional cacilhense é concomitantemente uma evidência das preocupações do nosso estudo. De acordo com António Janeiro³ encontramos-nos perante uma estrutura urbana envelhecida (em que as suas fundações remontam a muitas décadas anteriores), com alguns dos edifícios em elevados estados de degradação, propiciadores a desmoronamentos. O estado de degradação das redes urbanas, especialmente em zonas antigas, é o maior responsável pelo risco de incêndios e explosões em tecido urbano. Para esta situação contribui ainda o despovoamento destes núcleos (Rodrigues A. , 2010).

É de igual forma salientar que Cacilhas encontra-se situada numa área de instabilidade ao nível dos solos. O forte crescimento industrial e populacional ocorrido nas últimas décadas, teve como consequência a instalação de pessoas e estruturas em locais de perigo de instabilidade com susceptibilidade elevada (Silva, Lamas, & Rodrigues-Carvalho, 2009).

Como tal levantámos um conjunto de questões com a finalidade de alcançar os objectivos previamente estabelecido.

³ Chefe da Divisão de Qualificação Urbana da Câmara Municipal de Almada

1.3. Objectivos Específicos

A saber:

1. Sistematizar os principais elementos que geram vulnerabilidade na cidade;
2. Identificar os elementos que estruturam a vulnerabilidade do tecido comercial face a um cenário de desastre. A definição dos níveis de vulnerabilidade é capital para determinar a variação da vulnerabilidade nos vários espaços comerciais e identificar os *hotspots* (estabelecimentos) com maiores vulnerabilidades;
3. Estudar as potencialidades e limitações do tecido comercial face a um cenário de desastre, segundo os proprietários dos estabelecimentos comerciais;
4. Compreender as suas atitudes e comportamentos face a um cenário de desastre;
5. Avaliar o desempenho da Autoridade de protecção Civil e a Autarquia de Almada, no que respeita às várias acções

Em suma:

Trata-se de estudar as diversas vertentes que compõem a vulnerabilidade do tecido comercial perante um cenário de desastre em Cacilhas e avaliar a capacidade de resposta dos proprietários face a um possível cenário de desastre.

2. METODOLOGIA

A investigação em ciências sociais segue um procedimento análogo ao do pesquisador de petróleo. Não é perfurando ao acaso que este encontrará o que procura. Pelo contrário, o sucesso do programa de pesquisa petrolífera depende do procedimento seguido.

(Quivy & Campenhoudt, 1992:15).

A investigação científica é o decurso entre a conjugação de conhecimentos acumulados por modelos teóricos e a aplicação desses mesmos a cenários reais. Uma investigação materializa um processo de utilização de saberes aliado à criatividade e planeamento do investigador, com vista a fornecer contributos sólidos para o enriquecimento do conhecimento.

Segundo Cutter, “existe um grande número de estudos sobre populações vulneráveis, muitos dos quais se baseiam em inquéritos e estudos empíricos pós-desastre, realizados no âmbito das ciências sociais” (Cutter, 1993:62). Todavia, são estudos que focam de forma extensiva as vulnerabilidades dos indivíduos, de comunidades e de entidades governamentais; prevalecendo uma significativa ausência no que diz respeito ao estudo das vulnerabilidades

dos sistemas comerciais face a uma situação de desastre (Webb, Tierney, and Dahlhamer, 2000).

Tendo em conta os objectivos propostos, a metodologia prosseguida conjuga técnicas do tipo qualitativo como quantitativo. Neste sentido, efectuámos uma recolha e consulta bibliográfica respeitante aos percursos teóricos nas áreas do risco, da vulnerabilidade, dos sistemas urbanos e dos desastres em espaços comerciais.

As técnicas de recolha de informação do material empírico foram as seguintes:

- *Entrevistas exploratórias semi directivas* aos principais intervenientes nas acções de protecção civil do concelho de Almada⁴, na tentativa de alargar e ao mesmo tempo corrigir possíveis pressupostos. As entrevistas nas suas diferentes formas, distinguem-se pela aplicação dos processos fundamentais de comunicação e de interacção humana, que correctamente valorizadas, permitem ao investigador retirar elementos de informação de valor acrescentado (Quivy & Campenhoudt, 1992). Neste caso específico a aplicação de uma entrevista semi-directiva, permitiu-nos acrescentar e recolocar perguntas, orientando os nossos entrevistados para a explicação dos possíveis efeitos de um desastre na área do nosso caso de estudo;
- *Observação directa* às condições estruturais do edificado (conjuntamente com espaço circundante) e aos comportamentos dos proprietários. “ Os métodos de observação directa constituem os únicos métodos de investigação social que captam os comportamentos no momento em que eles se produzem e em si mesmos, sem a mediação de um documento ou de um testemunho.” (Quivy & Campenhoudt,1992:196)
- Inquéritos, este método de recolha de dados na perspectiva sociológica distingue-se geralmente pela obtenção representativa de uma população, uma série de perguntas relativas à sua situação social, profissional e familiar, às suas opiniões, à sua atitude em relação a opções ou a questões humanas e sociais, às suas expectativas, ao seu nível de conhecimentos ou consciência de uma acontecimento ou de um problema, ou ainda de qualquer outro ponto que interesse aos investigadores. (Quivy & Campenhoudt,1992:188)
 - A aplicação de um inquérito por questionário afigurou-se-nos o mais adequado à prossecução da análise às potencialidades e limitações do tecido comercial (do ponto de vista dos seus proprietários) face a um cenário de desastre.

⁴ Nomeadamente ao coordenador do Serviço Municipal de Protecção Civil de Almada (António Godinho); ao chefe de Divisão de Qualificação Urbana da Câmara Municipal de Almada; à Comandante do Comando de Distrital de Operações de Socorro de Setúbal (Cmdt. Patrícia Gaspar).

É ainda nosso objectivo com a presente investigação desenvolver um modelo de análise em torno da vulnerabilidade dos espaços comerciais face a uma eventual situação de desastre. Um modelo representa a concepção de uma representação abstracta da imagem de um objecto, sistema ou processo, permitindo o desenvolvimento de ferramentas para a compreensão da realidade através da experimentação (Clarke, 2003).

O modelo proposto, pretende cartografar a vulnerabilidade de cada proprietário na eventualidade de um cenário de desastre, conjuntamente com as debilidades do edificado (segundo a óptica do proprietário) baseado nos recursos, nas características individuais, sociais e na capacidade de resposta de cada proprietário.

3. APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DO ESTÁGIO

O presente estágio realizou-se na Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC), mais propriamente no Comando Distrital de Operações de Socorro (CDOS) de Lisboa e teve a duração de 7 meses (com início a 2 de Dezembro de 2013 e termo a 25 de Julho de 2014).

A ANPC é um serviço central, de administração directa do Estado, dotado de autonomia administrativa, financeira e de património próprio. É uma instituição que tem como missão coordenar e executar a política de protecção civil, designadamente na prevenção e reacção a acidentes graves e catástrofes, de protecção e socorro de populações e de superintendência da actividade dos bombeiros, bem como assegurar o planeamento e coordenação das necessidades nacionais na área do planeamento civil e emergência, com vista a fazer face a situações de crise ou de guerra.

A Protecção Civil é uma actividade permanente e de enorme importância para garantir a segurança do território e dos cidadãos. As boas práticas em matéria de protecção civil impõem que, a par da consideração da extensão, magnitude, complexidade, probabilidade, duração, frequência e reversibilidade do risco, tenha-se igualmente em consideração a vulnerabilidade dos elementos expostos ao risco (Aragão, 2011). Orientada para esta nova dimensão (vulnerabilidade), a actividade de protecção civil deve não só ter como missão coordenar e executar uma política de protecção como também explorar as vulnerabilidades inerentes dos indivíduos e dos grupos sociais, multiplicando a sua capacidade na antecipação, no lidar, resistir e recuperar de um possível impacto de um desastre.

A opção inicial pela realização do estágio surgiu da necessidade de interpretar e avaliar as capacidades da ANPC no estudo das vulnerabilidades de em campo específico, o tecido comercial. Porém é fruto da inexperiência e da falta de conhecimento sobre as várias sub

estruturas que compõem a ANPC, o estágio acabou por realizar-se no CDOS de Lisboa onde as suas principais competências são (segundo o Decreto-lei n.º134/2006, de 25 de Julho, Artigo 11.º):

- Garantir o funcionamento, a operabilidade e articulação com todos os agentes de protecção civil do sistema de protecção e socorro no âmbito do distrito;
- Assegurar o comando e controlo das situações pela sua natureza, gravidade, extensão e meios envolvidos ou a envolver requeiram a sua intervenção;
- Mobilizar, atribuir e empregar pessoal e os meios indispensáveis e disponíveis à execução das operações;
- Assegurar a gestão dos meios aéreos a nível distrital;
- Assegurar a coordenação, no respeito pela sua direcção e comando próprios, de todas as entidades e instituições empenhadas em operações de socorro;
- Apoiar técnica e operacionalmente as comissões distritais de protecção civil;
- Propor os dispositivos distritais, os planos de afectação de meios técnicos ou humanos e as ordens de operações.

Estamos, assim, perante a entidade cuja principal missão é a coordenação de meios perante uma catástrofe, não existindo nenhum departamento nesta estrutura que desenvolva estudos específicos nas áreas do risco e da vulnerabilidade em meio urbano. O que não deixou de ser algo constrangedor para as nossas expectativas.

II. Capítulo

“Não pode existir teoria ou investigação científica sem uma classificação (Blumer,1931). A classificação define as ferramentas conceptuais necessárias para o ordenamento e selecção do fenómeno que o investigador tenta estudar”

(Ortwin Renn,1991).

1. A CIDADE COMO ELEMENTO DE DESENVOLVIMENTO

“No City, no Civilisation” (Robson, 1994 cit in Handmer, 1995).

A cidade caracteriza-se pela sua singularidade. Não existem duas cidades iguais e cada cidade, para além de todos os constituintes comuns que a tornam comparável com outros meios idênticos, define-se em torno de um feixe de traços idiossincráticos resultantes de factores históricos, ambientais, socioeconómicos e culturais (Cordeiro, 2003). As cidades são o exemplo perfeito da relação entre o ser humano e o espaço circundante. Estas assentam sobretudo em lugares de concentração de população e espaços privilegiados para a localização de algumas funções indispensáveis tanto para os cidadãos como para os rurais. As cidades são, ao mesmo tempo, centros de concentração, reprodução e consumo de capital (Fortuna, 2001).

Falar de cidade é retratar um espaço de promoção de oportunidades, de economias de micro e macro escalas, de prosperidade, de concentração de homens, de necessidades, de possibilidades de toda a espécie; a cidade “existe materialmente; atrai e acolhe habitantes aos quais fornece, através da sua produção própria, do seu comércio e dos seus diversos equipamentos, a maior parte de tudo o que eles necessitam; é o lugar onde os contactos com a natureza são favorecidos e no qual se maximiza os seus resultados; a cidade contribui essencialmente para a dupla ligação entre o espaço periférico que mais ou menos domina e o espaço longínquo com o qual mantém ligações complexas.” (Beaujeu-Garnier, 1995:11)

Na opinião de Amin and Thrift (2002), as cidades tornaram-se extraordinariamente intrincadas, dificultando a obtenção de uma conceptualização genérica para a sua classificação. Na perspectiva destes autores, as cidades contemporâneas espalham-se ao longo de quilómetros, incorporando múltiplos espaços⁵ sejam eles urbanizados ou não, contrariando a

⁵Habitacões, Comércio, Indústrias, Parques Tecnológicos, Complexos Educacionais, Jardins, Parques, Zonas Agrícolas, Zonas de Floresta, entre outros...

ideia de que as cidades obedecem a formações espaciais distintas. (Amin and Thrift, 2002, cit in Jayne, 2006). As cidades são os motores do crescimento económico, locais onde se promovem soluções integradas na combinação entre os aspectos físicos, sociais e políticos necessários para a evolução humana.

Autores como Pile definem cidade tendo em conta três factores:

- A densidade em termos de população e as instituições localizadas nesse espaço;
- A heterogeneidade produzida através dos diferentes modos de vida dos seus habitantes,
- E as várias redes de comunicação que possibilitam o constante fluxo de bens e meios entre outras cidades (Pile, 1999 cit in Jayne, 2006).

Tradicionalmente, a cidade é uma forma de povoamento que respeita à ocupação de partes do território pela população. A cidade é uma entidade individualizada com uma certa dimensão e densidade onde se desenrola um conjunto expressivo e diversificado de actividades. O conceito inclui a forma de ocupação do território, as actividades económicas desenvolvidas no seu interior e o modo de vida dos habitantes; cada um destes vectores adquire um sentido, principalmente, por comparação e oposição com o mundo rural. (Salgueiro, 1992)

Uma cidade para ser considerada como tal, deve obedecer a um conjunto de princípios estruturados por dois critérios:

1. Demográficos (estando este subdividido na *população absoluta*⁶ e na *densidade populacional*⁷);

⁶Este critério valoriza o número de habitantes, definindo um valor mínimo a partir do qual um aglomerado populacional pode ser considerado cidade. O critério demográfico está longe de ser, por si só, universal e suficiente para identificar uma área como cidade. Actualmente, cada país, de acordo com a sua realidade demográfica, estabelece o valor mínimo de habitantes que uma aglomeração deve possuir para assumir a categoria de cidade (Em França e na Argentina considera-se dois mil habitantes, nos EUA e na Tailândia 2,5 mil, na Bélgica e na Áustria 5 mil, na Suíça, na Espanha e em Portugal 10 mil, no Japão 50 mil). Outro aspecto que mostra que uma definição de cidade baseada exclusivamente no critério demográfico é incompleta, é o facto de podermos encontrar, em Portugal, vilas com mais habitantes do que algumas cidades. Existem ainda, as situações dos bairros suburbanos que registam um elevado número de habitantes mas funcionam como dormitórios de uma cidade próxima, visto que não apresentam outro tipo de funções para além da residencial.

⁷Este critério traduz-se no número total de habitantes por unidade de superfície, ou seja, a densidade populacional (hab./km²) é também um critério universalmente utilizado para definir cidade. No entanto, tal como o anterior, também ele apresenta limitações na sua utilização e não permite um valor mínimo universal. Este critério, por si só, é insuficiente para definir cidade e não permite realizar estudos comparativos, pois, por exemplo, existem aldeias nos países em vias de desenvolvimento com uma densidade muito superior a cidades localizadas nos países desenvolvidos.

Assim, se para cidade onde predominam as vivendas unifamiliares, grandes consumidoras de espaço, as densidades são baixas (São Francisco), em cidades onde a construção se faz em altura, onde os edifícios têm um elevado número de pisos, a densidade vai ser, conseqüentemente, mais elevada (Tóquio, São Paulo, Nova Iorque). Além disso, dentro da mesma cidade não existe uniformidade, há áreas onde a densidade populacional é elevada, de acordo com a tipologia dos edifícios.

2. Funcional⁸

No que diz respeito à Lei Portuguesa⁹ os critérios são um pouco diferentes, segundo a Lei n.º 11/82 de 2 de Junho artigo 13.º, uma cidade para ser considerada como tal deve obedecer aos seguintes pontos:

Uma vila só pode ser elevada à categoria de cidade quando conte com um número de eleitores, em aglomerado populacional contínuo, superior a 8000 e possua, pelo menos metade dos seguintes equipamentos colectivos¹⁰.

A cidade contemporânea também denominada por cidade pós moderna é descrita pela sua estrutura caótica, sem uma organização pré estabelecida, a qual alberga cenários de contraste entre zonas de riqueza e de pobreza extrema. Neste tipo de cidade é usual localizarmos corredores de desenvolvimento¹¹, contracenando com aglomerações urbanas e espaços de consumo, tratando-se de uma estrutura bastante heterogénea (Giddens, 2001)

Os centros urbanos simbolizam os alicerces no controlo e difusão da informação, na gestão das actividades de negócio (Sassen, 1991) bem como no desenvolvimento de novas tecnologias.

A cidade moderna é hoje uma parte integrante do mundo global, fruto de políticas de desenvolvimento e arquitectada sobre eixos de concentração demográficos e económicos, a cidade actual caracteriza-se pela produtividade e conectividade do seu meio. Segundo Pedrosa & Pereira “o imaginário colectivo frequentemente representa a cidade como o cerne do poder, da efervescência económica, do desenvolvimento social, das trocas culturais, da modernidade e do progresso científico e tecnológico, em suma, é um lugar de oportunidades” (Pedrosa & Pereira, 2013:613). Todavia, é também um espaço que materializa e reproduz efeitos para

⁸ É na cidade que é possível encontrar uma maior variedade de actividades ou funções: política e administrativo, financeira, comercial, industrial, cultural e religiosa, etc. Estas actividades integram-se nos sectores secundário e terciário (o sector primário tem uma representatividade reduzida). Segundo este critério, um centro só poderia ser cidade caso a sua população activa se dedicasse maioritariamente a actividades que se encontrem inseridas nos sectores secundário e terciário. No entanto, este critério também se mostra insuficiente, uma vez que, em alguns casos a população residente, apesar de exercer a sua actividade nos sectores secundário e terciário, fá-lo noutras cidades, como é o caso da população da Amadora.

⁹Lei n.º 11/82, DR 125, SÉRIE I de 1982-06-02 – artigos 13.º e 14.º

¹⁰ Instalações hospitalares com serviço de permanência; farmácias; corporação de bombeiros, casa de espectáculos e centro cultural; museu e biblioteca; instalações de hotelaria; estabelecimentos de ensino preparatórios e secundário; estabelecimentos de ensino pré-primário e infantários; transportes públicos, urbanos e suburbanos; parques ou jardins públicos.

¹¹ Os quais Giddens define também como arquipélagos de polos tecnológicos (Giddens,2001).

além das suas fronteiras, constituindo-se desta forma um local depositário de enormes vulnerabilidades (Burton, Kates, & White, 1993; Gonçalves, Ribeiro, & Mendes, 2012).

As cidades são simultaneamente identificadas como pontos intensificadores de risco, onde esta qualificação advém por mais paradoxal que aparente, dos mesmos elementos que multiplicam a capacidade de desenvolvimento do próprio tecido urbano. Referimo-nos à concentração de estruturas, à densidade populacional, ao ambiente urbano e de muitos outros factores que aumentam o grau de exposição ao risco e conseqüentemente a sua vulnerabilidade. A dilatação significativa dos problemas urbanos é em grande parte resultado do crescimento desordenado, da ausência de um planeamento inicial e da má gestão urbana, implicando a cidade à subjugação de problemas sérios como a exclusão, a degradação do espaço físico e conseqüentemente o aumento potencial do *risco*.

1.1.A cidade como produtora de risco

“A paisagem global, traduz, simultaneamente, a cidade dos sítios e das redes, representando, em boa medida, a infraestrutura que sustenta a cidade cosmopolita. Mais do que uma realidade morfológica, a paisagem é o barómetro da saúde de uma cidade. Uma paisagem degradada, desordenada, fragmentada revela uma cidade doente, que não soube gerir o seu passado recente e que, por isso, se confrontará no futuro com dificuldades acrescidas” (Ferrão, 2013:4).

O espaço que no passado materializou o crescimento das cidades tem vindo a constituir-se progressivamente (em algumas partes da cidade e mediante certas condições) num território hostil à presença humana (Pedrosa, 2012; Goudie, 2013), consequência das diversas mudanças e recomposições ao longo dos anos.

A cidade polissémica da modernidade exige uma nova reconfiguração nas políticas em torno de conceito do planeamento urbano, a crescente pressão sobre o território e o estabelecimento de comunidades sem precedentes, desencadeou um número maior de casos de exposição ao risco, bem como um aumento significativo no número de catástrofes (Frias, 2013). Segundo a análise de Neto (2011), as cidades podem constituir-se como verdadeiras armadilhas para todos aqueles que partilham este espaço.

A natureza nas cidades encontra-se subjugada a um modelo económico de expansão e fortalecimento das desigualdades, sem respeito pelos espaços de protecção ambiental, ocupando áreas fundamentais na própria gestão geomorfológica do planeta (Valério, 2010).

Actualmente, vários autores classificam as cidades como *hotspots* de risco (Campanella & Vale, 2005; Pelling, 2003; Wamsler, 2014; Neto, 2011), corolário do aumento da população e dos seus efeitos sobre o espaço urbano. A elevada concentração do parque edificado e o aumento da taxa demográfica populacional expõe à partida, a amplificação dos índices de risco no sistema urbano; porém não são as únicas razões que explicam o acréscimo do número de desastres que ocorrem todos os anos em meios urbanos.

Segundo Ferreira, as cidades são dos locais mais perigosos em caso de catástrofe. Esta afirmação provém da associação das inúmeras componentes produtoras de risco (na medida em que o desenvolvimento urbano cria desequilíbrios ambientais, ou que ordenamento do espaço gera os seus próprios riscos, ou ainda porque combater determinados riscos potencia a emergência de outros) à complexidade inerente ao sistema urbano (Ferreira, 2012). É um facto, que, nos desastres, com efeitos destrutivos de maiores dimensões, as múltiplas infra estruturas que compõem a rede urbana são simultaneamente afectadas, ou seja quanto mais sofisticados são os sistemas maior são as suas vulnerabilidades. A fragilidade do sistema urbano deve-se sobretudo à interdependência entre os vários sistemas e subsistemas que controlam e coordenam o funcionamento do espaço citadino¹². A consequência da falha de um desses sistemas pode originar a interrupção de outros sistemas ou meios, criando o que os investigadores denominam de *efeito cascata ou efeito dominó*¹³ (Gasparini, Di Ruocco, & Russo, 2014). Desta forma, assistimos não só ao surgimento de danos estruturais como também a uma longa cadeia de repercussões sistemáticas com graves impactos no modo de vida dos indivíduos afectados.

Na grande maioria dos casos (já para não referir na sua quase totalidade), a acção do homem é o principal agente desestabilizador do equilíbrio ambiental e ecológico. Com efeito “ *the key problem [underlying urban risk] is not population growth alone, but a combination of the fast expansion of informal settlements, overcrowding or declining tenement districts, failure of city authorities to ensure sufficient water supply, sanitation, waste collection, health care etc, and the failure of city authorities to adapt their institutional frameworks in order to deal with the rapidly changing city form and content*” (Satterthwaite, 1998:11).

¹² “... a cidade e o processo urbano são uma rede de processos entrelaçados a um só tempo humanos e naturais, reais e ficcionais, mecânicos e orgânicos. Não há nada “puramente” social ou natural na cidade, e ainda menos anti social anti natural; a cidade é, ao mesmo tempo, natural e social, real e fictícia. Na cidade, sociedade e natureza, representação e ser são inseparáveis, mutuamente integradas, infinitamente ligadas e simultâneas; essa “coisa” híbrida sócio-natural chamada cidade é cheia de contradições, tensões e conflitos” (Swyngerdouw, 2001 cit in Almeida, 2011:74).

¹³ É um efeito que origina o processamento de novos efeitos, onde a causa advém quase sempre do 1º efeito acabando por gerar uma contínua sucessão de novos eventos e consequentemente novos efeitos (Gasparini, Di Ruocco, & Russo, 2014).

Por outro lado, os espaços que outrora obedeciam a uma modificação natural causada pelo processo geomorfológico, são hoje ocupados por enormes aglomerados urbanos, sofrendo uma progressiva desintegração das dinâmicas geossistémicas preexistentes (Pedrosa & Pereira, 2013). As zonas litorais são um bom exemplo da desintegração geossistémicas. Com a urbanização sistemática da linha de costa observou-se também que as áreas urbanas costeiras têm vindo a sofrer os efeitos da erosão e das inundações costeiras, com riscos para a perda de pessoas, estruturas e do próprio meio urbano, sendo que as perspectivas futuras são de agravamento para estas áreas (Frias, 2013)

As cidades são actualmente observadas “como entidades produtoras de riscos concretos, na medida em que o desenvolvimento urbano cria desequilíbrios ambientais, ou que o ordenamento do espaço gera os seus próprios riscos, ou ainda porque combater determinados riscos potencia a emergência de outros” (Pedrosa & Pereira, 2013:605). De acordo com Pine (2009) as zonas de risco foram utilizadas para a construção e ocupadas por enormes grupos populacionais, potenciando os casos de exposição a adventos adversos, e simultaneamente, o número de catástrofes.

A presente preocupação em torno do risco no espaço urbano tem aguçado a curiosidade de muitos investigadores e decisores políticos. Segundo Ferrão “as cidades estão, pois, na ordem do dia, ocupando as questões urbanas uma posição cada vez mais central nas agendas políticas tanto internacionais como nacionais. Sucede porém, que este reconhecimento generalizado do papel estratégico das cidades é acompanhado pelo sentimento, igualmente generalizado, da crescente complexidade das realidades urbanas. Ou seja, parece existir uma correlação irónica e teimosamente negativa entre o reforço da importância que atribuímos às cidades e a nossa capacidade colectiva de as captar, entender, transformar”(Ferrão, 2003:1).

O que do nosso ponto de vista, faz todo o sentido, dada a importância que a cidade tem no processo evolutivo do sistema biofísico.

Hoje, encontra-se cientificamente comprovado que cada sistema urbano, gera e reproduz um conjunto de riscos, circunscritos por um maior ou menor raio de acção. É particularmente através da configuração espacial, da densidade, do tipo de população (nomeadamente das suas características e dos seus modos de vida), que emergem os padrões espaciais da manifestação do risco nas cidades (Pelling, 2003).

-
- No ano de 2000, pela primeira vez, mais de 50% da população mundial residia em áreas urbanas;
 - Durante os anos 1975-2000, verificou-se um aumento anual significativo na população urbana, na ordem dos 87% nos países desenvolvidos (cerca de 52 milhões de pessoas/ano eram adicionadas aos meios urbanos). No futuro, estima-se que estes valores possam ser batidos consideravelmente (65 milhões de pessoas/ano) nos países subdesenvolvidos;
 - Estima-se que entre 2011 e 2050 a população mundial aumente na ordem dos 2.3 biliões, passando de 7.0 biliões para 9.3 biliões de indivíduos. Da mesma forma, projecta-se que a população residente em áreas urbanas sofra um acréscimo na ordem dos 2.6 biliões. Nações Unidas (2011).
-

Fonte: Clark (2000), Hildebrand (2001) adaptado (Pelling, 2003)

Por outro lado, “ocupando um território cada vez mais extenso e com um grau de artificialização elevado, a cidade sofre de uma externa dependência relativamente ao espaço circundante que abastece os seus sistemas de distribuição colectivos de bens essenciais (água, energia, combustíveis e bens alimentares)” (Pedrosa & Ferreira, 2013:606).

Esta partilha de visões identifica as cidades não só como as principais produtoras na degradação global como também as permanentes necessidades para a “alimentação” do meio urbano (Craveiro, 1994). Mas não só.

De acordo com Pelling (Pelling, 2003), a política urbana, os aspectos sociodemográficos, a economia, os factores biofísicos, a capacidade de resistência e resiliência do sistema artificialmente construído, cidade, são também alguns dos aspectos que modelam a adaptabilidade do meio urbano perante um cenário de catástrofe.

Mas serão só estes os únicos elementos explicativos para o aumento do risco nas cidades? Durante o levantamento bibliográfico identificámos um conjunto de múltiplas variantes explicativas no estudo do risco em meio urbano. Referimo-nos ao solo, ao clima, à configuração espacial, ao sistema de circulação, à incapacidade governativa, aos sistemas energéticos e à própria vulnerabilidade entre muitos outros factores.

As cidades são, deste modo, inevitavelmente apresentadas como “áreas onde se conjugam diversos tipos de fenómenos e processos definidores de susceptibilidade do território que sejam de ordem natural ou antrópica, cujas consequências, quantas mais vezes catastróficas, são potenciadas por múltiplos factores de vulnerabilidade e pelas diversas dimensões que esta pode assumir” (Pedrosa & Pereira, 2013:605).

1.2.Elementos potenciadores de risco nas cidades

A presença do risco, ou a noção da sua existência faz-se notar em diferentes âmbitos e realidades. Apesar de uma existência que data de vários séculos, os riscos tanto de índole natural como de origem antrópica têm vindo a constituir-se como factores condicionantes ao desenvolvimento das populações. A ocorrência de desastres em meio urbano, tem tido um impacto severo em termos económicos a uma escala relativamente global (Frias, 2013). De facto, grande parte das agressões humanas ao mundo biótico são de tal forma intensas, que existem poucos processos naturais que não sejam influenciados pela actividade humana (Cannon, 1994).

Como é do conhecimento geral, as acções de urbanização possuem um elevado grau de irreversibilidade no que diz respeito à sua materialização no espaço. O facto das cidades assumirem configurações difusas contribui fortemente para o acentuar da degradação dos espaços naturais, nomeadamente através da impermeabilização dos solos e da destruição do coberto vegetal (Freiria, 2009). Neste contexto refletir sobre riscos, remete-nos para a organização do território sob influência urbana, sendo que esta apresenta configurações diversas consoante os processos de modificações do espaço e dos agentes que os dinamizam (Mateus, 2013).

Ao longo dos últimos 85 anos a relação existente entre o risco e a cidade tem atingido níveis insustentáveis, particularmente pela concretização desse mesmo risco durante a ocorrência de um evento extremo. Todavia não podemos descurar a ocorrência dos vários episódios catastróficos que marcaram significativamente a nossa História¹⁴.

Segundo o gráfico 1.2. *Prejuízos como consequência de desastres naturais, em milhões de dólares, para o período compreendido entre 1975 e 2001* é perceptível o crescimento significativo dos prejuízos ao longo dos últimos 85 anos.

¹⁴ Como são os exemplos que ficaram marcados nas memórias da História, os episódios da Cidade de Pompeia, do Terramoto de Lisboa de 1755, os incêndios urbanos de Londres e Chicago entre muitos outros acontecimentos.

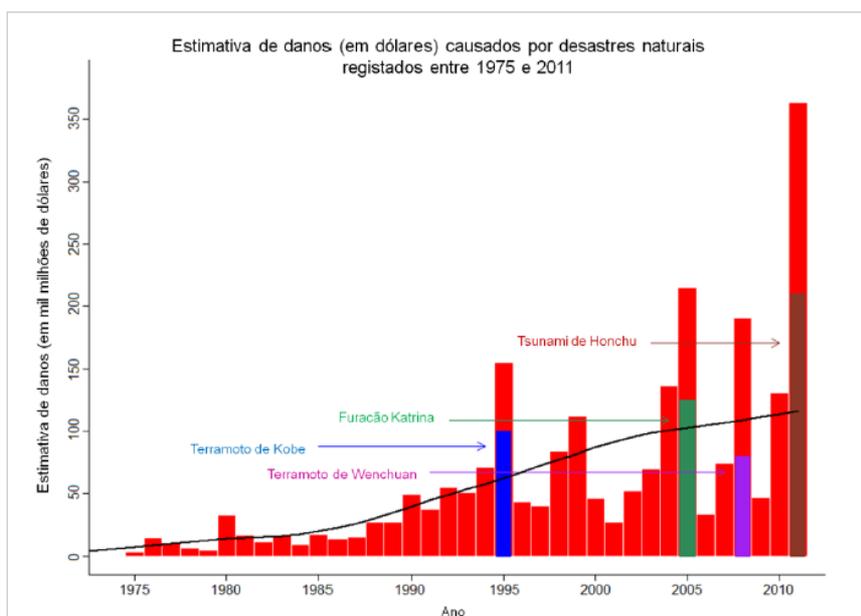


Gráfico 1.2. Prejuízos como consequência de desastres naturais, em milhões de dólares, para o período compreendido entre 1975 e 2001

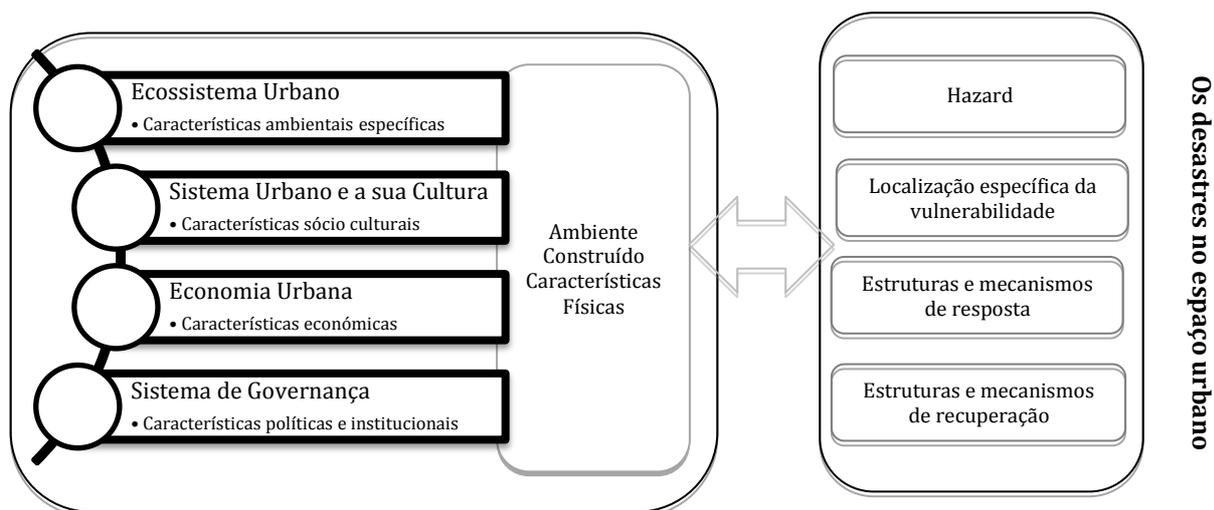
Fonte: Adaptado de (Frias, 2013)

Tem sido simultaneamente observado que “à medida que as cidades cresceram em área, densidade, população e desordenamento territorial, as condições potenciadoras de risco foram incrementadas e, como tal, as suas consequências tornaram-se devastadoras.” (Pedrosa & Pereira, 2013:603).

Tal como observámos anteriormente, as cidades constituem-se como um sistema intrincado, compostas por subsistemas complexos e interligados, contendo uma estrutura e função respectiva. Segundo Wamsler (2014) as cidades são estruturalmente constituídas por quatro tipos de elementos: o ecossistema urbano, o sistema urbano e a sua cultura, a economia urbana e o sistema de governança. Elementos esses, que podem aumentar a probabilidade de ocorrência de um desastre ou mesmo intensificar os seus efeitos.

De acordo com o quadro 1.2. *Quadro de análise às características geradoras de risco em meio urbano* constatamos que existem características geradoras de risco em meio urbano. Características essas que são fortemente influenciadas pela probabilidade de *hazard*¹⁵, pelas várias vulnerabilidades do sistema urbano e pelos mecanismos de resposta e recuperação (Wamsler C. , 2014).

¹⁵ Segundo Cutter (2003), *hazard* é definido como um conjunto de ameaças potenciais relativamente a pessoas e bens que resultam da intersecção entre os processos naturais, o sistema humano e os sistemas tecnológicos. De acordo com Freiria, *hazard* é sinónimo da combinação aleatória das condições existentes que dão origem a uma situação de risco (Freiria, 2009).



Quadro 1.2. Quadro de análise às características geradoras de risco em meio urbano
 Fonte: Adaptado de (Wamsler C. , 2014)

Neste sentido, enunciaremos alguns dos factores determinantes que contribuem para o desenvolvimento do risco em meios urbanos.

A urbanização e ocupação do solo – Grande parte dos problemas sócio ambientais resulta da falta de visão sistémica sobre os elementos que compõem o sistema urbano (Almeida, 2011). A apropriação de determinados espaços por áreas urbanas (nomeadamente pela artificialização e impermeabilização dos solos) acaba por provocar profundas alterações nos sistemas naturais. O desconhecimento e o desrespeito pela dinâmica do meio natural corporizam o aumento dos impactos naturais no meio urbano (cheias, movimentos de vertente, incêndios, derrocadas, entre outros).

O solo é um recurso finito e único nas suas qualidades como factor de produção: é fixo quanto à sua localização e é praticamente impossível aumentar o volume da sua oferta potencial (exceptuando a renovação e a reconversão do uso) (Correia, 2002). O que significa, que não pode ser “desbaratado” de forma aleatória.

A ocupação do espaço pela sociedade, ao interferir com as dinâmicas naturais, desencadeia muitos dos processos indutores de risco (Pedrosa, 2006). Para além de se verificar um aumento da frequência nos processos de instabilidade, também se observa a ampliação na magnitude dos efeitos e os elevados danos materiais e humanos, o que não pode ser desligado do incremento na ocupação e uso antrópico do espaço físico (Tavares, 2001).

Quando o processo de expansão urbana decorre de forma espontânea, errática, fruto de milhares de decisões isoladas e da escala e perfil funcional diversos, a racionalidade do planeamento é substituída pela dinâmica do investimento privado e pela variabilidade do mercado. De acordo com Domingues (1996) a forma urbana é então “ não estruturada, caótica,

incompleta, labiríntica e instável” (Domingues, 1996:1). Com efeito, o processo de urbanização tem sido menosprezado nos processos de ordenamento dos territórios adjudicando à cidade a “responsabilidade” de uma pré-configuração produtora de risco ao médio e longo prazo. (Wamsler C. , 2006)

O clima – Os centros urbanos são particularmente vulneráveis aos efeitos das mudanças climáticas. As inúmeras actividades associadas ao fenómeno de urbanização, em que o Homem é um actor privilegiado, são responsáveis por mudanças substanciais nas primeiras centenas de metros na atmosfera. “Ao nível da atmosfera, a urbanização teve impactes negativos significativos, alterando fenómenos meteorológicos resultantes das trocas físico-químicas na interface Terra-Atmosfera” (Monteiro, 1997:16).

Segundo Alcoforado et. al. “ uma das principais influências da cidade sobre o clima evidencia-se na composição da atmosfera resultante da emissão de poluentes. Para além disso o espaço urbano provoca várias modificações climáticas, sendo as mais importantes o aumento da temperatura (ilha de calor), a redução da velocidade média do vento e a possibilidade de ocorrência de acelerações indesejáveis e perigosas derivadas da precipitação” (Alcoforado, Andrade, Oliveira, & Rosa, 2009:47).

A falta de planeamento – A falta de planeamento na localização das diferentes áreas (residencial, industrial e comercial) permite uma coexistência promíscua de usos e funções entre as diferentes áreas. Em caso de acidente, o facto de a proximidade entre as diferentes áreas ser diminuta pode vir a constituir um elemento fortemente propiciador à propagação de efeitos (Pedrosa & Pereira, 2013). Inúmeros são os casos¹⁶ relatados das consequências danosas motivadas pela proximidade entre áreas residenciais e industriais ou entre áreas residenciais e comerciais (veja-se a título de exemplo, o incêndio do Chiado em Agosto de 1988).

A edificação de áreas residenciais em locais desprovidos de infra estruturas e serviços conduz ao desenvolvimento de territórios com fortes índices de risco. Este é o resultado da ocupação de um território com inúmeras carências ao nível da acessibilidade, dos apoios públicos e de uma rede ineficiente de transportes públicos, conduzindo à sua descentralização e marginalização relativamente à cidade. “É um fenómeno que resulta da pressão urbanística

¹⁶ San Juanico, México, 19/11/1984 (destruição parcial da cidade, 500-600 mortos; 5000-7000 mortos; Bhopal, Índia, 02/12/1984, fuga de 40 toneladas de gás tóxico afectou 25 Km², 3787 mortos imediatos, 20000-25000 nos anos seguintes, 558125 pessoas afectadas (McDonald, 2003).

sobre os espaços circundantes da cidade, levando à emergência de padrões de risco próprios da periferia e do subúrbio.” (Pedrosa & Pereira, 2013:606).

Por sua vez, autores como Hewitt e Pelling defendem que uma parte significativa do risco no sistema urbano advém da elevada concentração de fontes produtoras e transportadoras de energia, na proximidade das áreas residenciais (Hewitt, 1997; Pelling, 2003).

A dependência de recursos externos – A maioria das cidades não têm capacidade de se auto sustentar, seja nos bens alimentícios ou no próprio sistema de abastecimento energético. Dependem em grande parte de elementos externos para a manutenção das condições básicas de vida. Elementos como a alimentação, a energia, os combustíveis e a água, encontram-se normalmente distanciados a vários kms, o que, numa situação de desastre, poderá ter implicações directas ou indirectas nas áreas produtoras ou nos canais de abastecimento. A falta destes recursos pressupõe, à partida, enormes problemas no sentido de assegurar o funcionamento do espaço citadino (Pedrosa & Pereira, 2013).

A falta de manutenção dos espaços – Com a implementação de determinadas estruturas (pontes, túneis, estruturas viárias, edifícios, entre outras) cria-se uma necessidade permanente de proporcionar elementos que garantam a supervisão da qualidade dessas estruturas e do seu estado de segurança. A falta de manutenção de determinados espaços pode igualmente vir a constituir-se uma componente geradora de risco.

O ambiente – O meio ambiente citadino é também ele um ponto fundamental na análise do risco urbano. Segundo Mateus, “se pensarmos nas repercussões, por exemplo a nível ambiental, tais como: - poluição do ar (níveis de dióxido de carbono ou concentração de óxido de enxofre (Allègre,1994) do solo (aterros sanitários e contaminação de toalhas freáticas) e da água (afluentes urbanos e poluição de rios e ribeiras) – poderemos falar em riscos acrescidos nas áreas de maior densidade, humana e ocupacional, tudo isto com fortes repercussões em termos ecológicos e de saúde” (Mateus, 2013:624). Um dos exemplos concretos prende-se pelo caso de Harbin¹⁷.

¹⁷ “As escolas fecharam, os voos foram suspensos, as auto-estradas foram encerradas e a visibilidade para quem andava nas ruas é mínima. A cidade chinesa de Harbin, no nordeste do país, registou nesta segunda-feira uma concentração de poluição no ar muitas vezes superior aos limites recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS).” *In* Público <http://www.publico.pt/mundo/noticia/cidade-chinesa-praticamente-encerrada-por-causa-da-poluicao-1609887#/0>.

A degradação e o envelhecimento do edificado - Os núcleos urbanos antigos são particularmente sensíveis à ocorrência de fenómenos naturais ou antrópicos. São locais com particularidades especiais que os distinguem dos restantes espaços urbanos. A idade e o estado de conservação do edificado, a qualidade dos materiais que compõem as suas estruturas conjuntamente com a dimensão da população emergem igualmente como factores de vulnerabilidade. Este é o caso da área em estudo.

De facto, muitos são os elementos que contribuem para possíveis cenários de instabilidade, consubstanciando a cidade como um “lugar perigoso, exposto a uma multiplicidade de riscos difusos até porque as cidades são elas próprias produtoras de risco concretos, na medida em que o desenvolvimento urbano cria desequilíbrios ecológicos, ou que o ordenamento do espaço gera os seus próprios riscos, ou ainda porque combater determinados riscos potencia a emergência de outros” (Peixoto, 2008:1) .

1.3. Elementos potenciadores de vulnerabilidade nas cidades

Tal como vimos anteriormente, a desarticulação entre a actividade humana e os seus efeitos no território tem levado ao crescimento de zonas potencialmente perigosas no meio metropolitano. A ocupação de terrenos com elevados índices de perigosidade¹⁸ é particularmente sensível nas áreas urbanas, onde a falta de informação generalizada dos riscos por parte da população e das próprias autoridades contribuem fortemente para o fomento da vulnerabilidade urbana (Zêzere, 2007). Verificámos também que a falta de planeamento, a elevada concentração populacional, a falta de vias de comunicação e até mesmo a concentração de fontes de energia corporizam elementos geradores de risco.

No entanto, tal como o risco em meio urbano, também existem factores que incrementam vulnerabilidades no espaço urbano. Vulnerabilidades essas, que condicionam a capacidade de um grupo humano prever e adoptar as medidas necessárias para evitar ou enfrentar um desastre (Mateus, 2013). Referimo-nos a aspectos de cariz funcional e principalmente social.

Na prática a vulnerabilidade no meio urbano é potenciada pelos seguintes elementos: despovoamento, precariedade do parque habitacional, tráfego, acessibilidade e estacionamento, o envelhecimento da população, carência de infraestruturas, marginalidade e violência urbana.

¹⁸ Vertentes instáveis, leitos de cheias, entre outros...

Elementos	Razões
- <i>Despovoamento</i>	O despovoamento é potenciado pela construção de bairros residenciais da periferia onde o custo do solo é substancialmente mais baixo e pela desmedida e descontrolada terciarização que provocou transformações na vivência e identidade dos centros das cidades, pondo em risco inclusive o seu papel de referencia social e cultural;
- <i>Precriedade do Parque Habitacional</i>	O estado de ruína que os edifícios atingem aumenta significativamente a probabilidade de ocorrência de desmoronamentos e incêndios. Esta degradação é induzida pelas baixas rendas que prevalecem nestes espaços e pelo facto dos proprietários não efetuarem qualquer tipo de reparação ou, por insuficiência de recursos ou em benefício de outras estratégias de valorização imobiliária, nomeadamente tendo por objectivo o abandono total dos edifícios por parte dos arrendatários, visando libertar o mesmo para venda por um valor mais elevado;
- <i>Tráfego, acessibilidade e estacionamento</i>	Os problemas da acessibilidade às áreas degradadas, principalmente quando coincidem com centros históricos, como frequentemente se verifica na Europa, agravam a vulnerabilidade destas áreas já que dificultam o acesso aos transportes públicos, à circulação de ambulâncias e de outras viaturas de emergência, nomeadamente, quando se pretende combater algum incêndio urbano;
- <i>O envelhecimento</i>	A população residente nestas áreas é maioritariamente idosa, sem capacidade de investimento, nomeadamente na conservação e recuperação de edifícios. É mais um factor de vulnerabilidade. A cada vez maior ausência de jovens acaba por originar um abandono crescente, sobretudo à noite. As próprias actividades económicas que aí se encontram sediadas acabam por refletir esta situação sócio económica, levando à extinção de muitas, o que se repercute uma maior desvalorização dos espaços urbanos;
- <i>Carência de Infraestruturas</i>	A carência de infraestruturas e de equipamentos de ordem social, escolar, de saúde e de cultura e lazer. Atendendo às características da população residente estes factores implicam um acréscimo das fragilidades destes espaços e consequentemente aumento da vulnerabilidade;
- <i>Pobreza</i>	A pobreza, a exclusão social e marginalidade, que se colocam com especial acuidade nas cidades, configuram importantes factores de vulnerabilidade, condicionantes da incidência e dos impactos de diversos tipos de risco que resultam, por um lado, de processos de urbanização segregadores e, por outro, das “desigualdades sociais e económicas, especialmente num contexto de forte concentração de renda e de poder. É nos territórios da segregação e da pobreza, que a violência se manifesta em todos os seus aspectos: omissão do estado, quebra do contrato social, falta de acesso à saúde, à cidadania, à instrução, à formação profissional, ao mercado de trabalho, à segurança e às infra estruturas urbanas.
- <i>A marginalidade e a violência urbana</i>	A marginalidade e a violência urbana é actualmente um dos temas priorizados nos estudos das cidades e uma das vulnerabilidades com fortes manifestações, especialmente dos grandes aglomerados urbanos. Para além das implicações de ordem económica, social e territorial

Quadro 2.2. Elementos potenciadores de Vulnerabilidade no sistema urbano

Fonte: adaptado de Pedrosa & Pereira, 2013

Porém, e do nosso ponto de vista, não poderemos alimentar-nos de um horizonte unicamente antípoda. A cidade também simboliza o futuro e a prosperidade (como fora anteriormente referido).

Até muito recentemente, as sociedades humanas encontravam-se sob ameaça de riscos externos ou naturais; actualmente, somos cada vez mais confrontados por múltiplos tipos de riscos, resultantes do embate entre a presença humana e o mundo natural (Giddens, 2001).

Os estudiosos da área dos desastre têm vindo a tomar consciência de que o conceito de risco se modifica de acordo com o plano que o estuda. A interpretação do risco no campo das ciências naturais difere significativamente da representação do mesmo por parte das ciências sociais (Fordham, Lovekamp, Thomas, & Philips, 2013). Esta diferença assenta sobretudo na própria forma de quantificação do risco.

No campo das ciências naturais, o conceito de risco enfatiza a quantificação da perda calculada através de fórmulas probabilísticas (Smith, 2013). Tomando o exemplo da engenharia, o risco é analisado de forma quantificável e são revistas as probabilidades de colapso sob condições específicas de carga na análise de uma estrutura física (Alexander, 2011). Já no patamar social o conceito do risco coloca em jogo peças dificilmente quantificáveis, como a consciência ou o discernimento, ou mesmo factores cuja quantificação poderá levar a dados infrutíferos. (Alexander, 2011; Fordham, Lovekamp, Thomas, & Philips, 2013)

Falarmos em risco ou de vulnerabilidade implica obrigatoriamente entrar no mundo hipotético. Porém e por mais paradoxal que pareça, estas noções não são menos reais por serem baseadas em pressupostos qualitativos.

De acordo com Alexander (2011) Para compreendermos ambos os conceitos, é imprescindível descermos ao nível da estimativa parcial, recorrendo a modelos interpretativos assentes sobre determinadas condições que auxiliem na sua qualificação- “por exemplo, o risco ao longo de períodos definidos de tempo e relativamente a um sector, como a actividade económica ou a infecção e a doença” (Alexander, 2011:18) ou mesmo o risco em meio urbano. Eis o nosso próximo passo...

“Better Safe than Sorry” (Zinn, 2008)

2. CONCEITO DE RISCO

“Não há ninguém, por menos instruído que seja, que não tenha uma ideia sobre o que são riscos”(Rebelo, 2001:249). Todavia as discussões em volta do conceito de risco têm recebido acrescida atenção no domínio público, polarizando uma variedade de grupos centrados na sua análise. O uso do conceito de risco é de tal forma heterogéneo, que muitos são os autores que questionam as suas fundações.

Quando abordamos o conceito do risco, mergulhamos no cenário da incerteza, onde os resultados nunca podem estar garantidos à partida (ou não estaríamos propriamente a falar do risco) (Areosa, 2010).

Apesar de o conceito do risco se encontrar verticalmente vocacionado para possíveis situações futuras (ou seja, quando referido implica **sempre** um cenário futuro) (Zinn, 2008), o risco como concepção foi um tópico que alcançou o seu expoente máximo, dada a procedência de determinados incidentes que marcaram o percurso da História humana. Casos como a tragédia de King's Cross Lockerbie, Bhopal, Chernobyl e Three Mile Island alertaram a comunidade científica para a necessidade de um debate profundo em torno do risco (Pidgeon, Kasperson, & Slovic, 2003). Porém e talvez devido ao facto de ser uma ciência recente com carácter interdisciplinar (através das ciências cindínicas), o conceito de risco ainda é portador de alguma polissemia (Cunha, 2013), dificultando a coligação entre os vários campos académicos.

O risco não é apenas um desafio estimulante no campo académico, é algo que implica impactos concretos na vida humana, que instiga embates no quotidiano, pela perda, pela incerteza e até pela morte. A sua avaliação ou a falta dela alteram sinusoidalmente ecossistemas, governos, comunidades e, principalmente, o indivíduo, como tal o estudo do risco é um elemento essencial para a compreensão do meio que nos rodeia.

“Kaplan (1997) afirmava que 50% dos problemas do mundo resultavam das mesmas palavras com significados diferentes, e os restantes 50% resultavam da utilização de palavras diferentes com o mesmo significado.” (Fonseca & Reis, 2013, p. 665)

Com o objectivo de contrariar qualquer semelhança à apreciação de Kaplan, o presente texto pretende abordar de forma epistemológica algumas das principais perspectivas que estruturam o conceito de risco.

O conceito de risco tem sido alvo de múltiplos sentidos ao longo do tempo¹⁹. Pensa-se que a sua concepção teve origem na antiga Grécia, derivando do latim *riscum* e tendo sido posteriormente utilizada nos séculos XVI e XVII. O seu emprego era normalmente agregado ao período dos descobrimentos, descrevendo os perigos que poderiam comprometer as viagens. De facto muitos são os autores que estabelecem a ligação entre conceito de risco e a época dos descobrimentos (Lupton, 1999; Mendes, 2002; Zinn, 2008; Areosa, 2010). Porém, no estudo efectuado por Farias (2013) a primeira noção de risco encontra-se associada ao ano

¹⁹ De acordo com a pesquisa bibliográfica efectuada em torno do conceito de risco verificou-se que existe uma divergência nas opiniões quanto à sua origem epistemológica.

3200 a.C no vale do Tigre-Eufrates, onde um grupo denominado *Asipu* praticava a análise e o aconselhamento sobre o risco com base em eventos repetidos e motivados por forças divinas, prestando assim apoio às populações. No entanto a proveniência do termo risco acaba em si por não ser conhecida com certeza absoluta.

Era comum o conceito de risco ser articulado com o mundo divino, (Ewald,1993 cit in Mendes, 2002), assentado sobretudo numa possibilidade de ocorrência de um perigo objectivo em torno de um acto divino ou de uma força maior, excluindo o propósito de falha humana ou mesmo imputando qualquer ligação à conduta do indivíduo. Este último, pouco ou nada poderia fazer do que procurar estimar quando e onde os eventos poderiam suceder desenvolvendo medidas na tentativa de atenuar os seus efeitos (Mendes F. , 2002).

Esta ideia viria a ser contrariada com o terramoto de 1755 ocorrido em Lisboa, onde o mesmo autor (Ewald, 1993 cit in Mendes, 2002) reconheceu nos seus estudos que o referido facto (terramoto de 1755) simbolizou o momento decisivo para o catapultar do processo de laicização em torno do risco.

“Quando a Europa intelectual definitivamente saía da Idade Média, visualizava o mundo através de teses de optimismo”, a morte instantânea de 100000 pessoas “põe em causa a existência da providência divina”, aparecendo não tão-somente como injusta, mas também como injustificável” (Ewald, 1986, citado in Theys, 1987, cit in Silva, 2002:15).

Com o desenvolvimento de novos modos de produção e a implementação de modelos políticos modernos para a época, o risco começou a ser encarado como um meio de regular o futuro, de o normalizar e de o colocar sob o domínio humano. O risco era agora encarado como um estimulador na dinâmica da sociedade empenhada na mudança, porfiada na determinação do futuro sem depender da tradição, da religião ou dos caprichos da natureza.

Como refere Sousa e Silva “as cosmologias religiosas são suplantadas pelo conhecimento reflexivamente organizado, governado pela ciência e focalizado na tecnologia, com vista à compreensão da natureza e ao controlo das suas contingências”(Sousa e Silva, 2011:15), figurando deste modo o romper de uma nova época, a *modernidade*²⁰ (Giddens, 1990) (Mendes, 2002).

²⁰ Entende-se por modernidade o surgimento de uma nova era, caracterizada em grande parte pela confrontação de ideais, de opções políticas e concepções originárias das lutas entre classes. Foi um período demarcado por uma sociedade em transformação, estigmatizada pela autonomização da figura do indivíduo e a sua dilaceração aos vínculos da vida comunitária que perdurava há vários séculos no continente europeu. Giddens definiu modernidade como “ o estilo, costume de vida ou organização social que emergiu na Europa a partir do século XVII e que ulteriormente se tornou mais ou menos mundial dada a sua influência. Isto associa a modernidade a um período de tempo e a uma localização geográfica inicial (a Revolução Industrial), mas por enquanto deixa as suas características principais

Segundo Lupton (Lupton, 1999) foi durante o século XVIII, que o conceito de risco começou a ser tratado como uma verdadeira interpretação científica²¹, tendo sido ampliado no domínio da estatística e da probabilidade, “com o desenvolvimento de modelos estatísticos de cálculo de risco e a implementação de medidas seguradoras envolta do mundo industrial, este fenómeno poderia ser agora calculado e quantificado”(Lupton, 1999:7).

Na modernidade, o conceito de risco é enquadrado numa vertente puramente técnica, estimando a contingência do que se conhece ou do que possa vir a ser conhecido como sendo o resultado da análise probabilística. A incerteza, por sua vez, é remetida para o desconhecido.

Foi também durante este período²² que se criou a imagem de que o conceito de risco poderia ser encarado como algo de “bom” ou de “mau” mediante os ganhos ou as perdas²³, tal como reconhece Douglas, qualificando a neutralidade do referido conceito (Douglas, 2003). Porém, este tipo de apreciação alterar-se-á durante o século XX.

De uma forma geral, o conceito de risco tem sido partilhado pelas várias aproximações teórico-metodológicas segundo a distinção entre a realidade e a possibilidade sem nunca negligenciar a presença da componente humana. A ausência da componente humana exprimiria a nulidade de existência do risco (Renn, 2008).

De acordo com Frias (2013) “ em termos descritivos, a definição de risco foi ao longo do tempo, sendo alvo de desambiguação. Profissionais e decisoras das mais diversas áreas, bem como a comunidade científica no domínio de diversas áreas, têm abordado este conceito de forma aplicada e adaptada à sua realidade e aos seus objectos de trabalho.” (Frias, 2013:10). De facto, múltiplas são as percepções em redor do conceito de risco, associando-se sempre à possibilidade de que o futuro possa ser alterado ou compreendido como tal, pelo intelecto ou acção humana (Zinn, 2008).

O risco é algo omnipresente (Rebelo F. , 2010), socialmente fabricado e por vezes dota-se de uma certa ambiguidade ou contingência. A sua essência não se resume ao presente acontecimento, mas sim ao acontecimento futuro, remete-nos sempre para o condicional e para além disso, ninguém conhece mais do que uma pequena fracção dos perigos que se encontram em seu redor (Areosa, 2010).

guardadas em segurança numa caixa preta”(Giddens, 1991:8). Lupton (Lupton, 1999), por sua vez, interliga modernidade ao mundo industrializado; com o aparecimento da sociedade industrial, passou-se a depender da produção mecanizada, baseada no uso de recursos energéticos inanimados (como o vapor ou a eletricidade) (Giddens, 2001).

²¹ Autores como Beck, Bernstein, Douglas identificam claramente a distinção entre a mudança de paradigma distinguindo o conceito de risco no contexto pré e pós industrial (Areosa, 2010)

²² Esta ideia perdura durante todo o século XIX (Ewald,1991 cit in Lupton, 1999)

²³ Entenda-se que se trata de uma visão sobretudo orientada para o capital financeiro.

Enquanto construção social, o termo de risco presta-se a variadas interpretações, derivando do contexto onde é gerado. De facto, é comum observarmos de forma consecutiva o uso deste termo associado a diferentes significados, muitas das vezes coligado ao mesmo acontecimento, mas aplicado por diferentes actores. Esta visão é assumida como algo que pode causar consequências tanto mais graves quanto maiores as responsabilidades de actuação dos agentes na gestão, mitigação e avaliação da possível situação.

Os discernimentos e representações deste conceito são bastante heterógenos, variando consoante a sua vertente de estudo e aplicabilidade, como por exemplo:

- Risco associado ao cálculo em termos de seguros;
- Risco associado ao campo da toxicologia e epidemiologia
- Risco associado à engenharia;
- Risco associado à economia;
- Risco associado ao campo psicológico;
- Teorias sociais do risco;
- Teoria Cultural do risco
- Risco associado às Catástrofes.

No entanto, todas estas formas de apreciação encontram-se intrinsecamente vinculadas a um elemento comum, à distinção entre a realidade e a possibilidade (Markowitz 1991; Evers and Nowotny 1987, cit in Renn, 1991).

O conceito de risco remete-nos para probabilidades²⁴ sobre a ocorrência de elementos futuros e a associação deste relativamente à ambiguidade dos vários processos decorrente das dinâmicas do mundo social (o que pode ou não acontecer) (Areosa,2008). A especificidade desta noção assenta no desconhecimento sobre o resultado que irá ocorrer, sendo também imaginável que pelo menos um dos resultados seja indesejado (Areosa, 2010). Na mesma linha de pensamento, Covello e Merkhofer (1993) identificam o risco como uma situação onde é possível obter-se dois ou mais resultados. Para estes autores, a noção de risco remete-nos para as probabilidades inerentes a um acontecimento.

Fischhoff et al. (1984), por sua vez, centralizam a sua investigação nas consequências, confinando o primeiro passo na definição deste conceito determinar quais as consequências que lhe estão subjacentes (Fischhoff et al. (1984) cit in Areosa (2010) no entanto, esta vertente condiciona o estudo na perspectiva dos antecedentes. Porém e do nosso ponto de vista, ao contrário de Fischhoff et al. não poderemos centralizar unicamente sobre o estudo das consequências. De acordo com Gonçalves (2007) “a incerteza associada ao risco está

²⁴Na maior parte dos estudos sobre esta área é descrito com o termo de “possibilities”.

relacionada com os mecanismos que estão na origem dos factores de risco, a ligação entre as causas e as consequências, às condições ou ao momento de ocorrência.” (Gonçalves, 2007:11)

Por norma, encontramos o risco interligado a incidentes de cariz contraproducente para o ser humano. O risco “pode ser tomado como uma categoria de análise associada a *priori* às noções de incerteza, exposição ao perigo, perda e prejuízos materiais, económicos e de vidas humanas em função dos processos de ordem “natural” (tais como os processos exógenos e endógenos da Terra) e/ou daqueles associados à acção do Homem” (Castro, 2005, pág. 2 cit in Farias,2013)

Para o sociólogo alemão Ulrich Beck (1992) o risco é definido como “as the probabilities physical harm due to given technological other processes.” (Beck, 1992:4).

O risco afecta todos, pessoas, famílias e comunidades encontram-se permanentemente expostos a este tipo de adversidade. O risco é visto como um problema transversal, uma vez que atinge todos de forma democrática, sem distinções de sexo, classe, etnia, credo ou mesmo de ordem político-social. É um elemento imperceptível, imprevisível e, em certos contextos onde é gerado incalculável, transformando-se num dos principais receios que afectam de forma dominante as sociedade contemporâneas (Beck, 1992).

Esta perspectiva é também partilhada por Dean (1999) onde o risco se assume como algo contínuo, “o risco pode ser visto, em certas circunstâncias, como um continuum e neste sentido nunca desaparece completamente; isto significa que estamos em permanentemente em risco.” (Dean, 199, pág. 146, cit in Areosa, 2010). No entanto só poderemos falar de risco se estivermos perante a presença humana (Smith, 2013). De acordo com Rebelo, “há consciência de que o risco pode ser maior ou menor em função da importância de um determinado acontecimento e da presença do Homem. Sabe-se que se esse acontecimento se vier a ser grave e de grandes proporções, mesmo perante uma população diminuta ou com poucas instalações humanas, as consequências serão grandes. Sabe-se, também, que se a importância de tal acontecimento for pequena, mas afectar muita gente ou muitas instalações humanas, as consequências poderão igualmente ser grandes...Se o homem não estiver presente, considera-se, com frequência, que não é legítimo falar de risco.” (Rebelo, 2010:32)

No panorama mundial o risco é definido como a “probabilidade de consequências danosas ou perdas esperadas (de vidas, propriedades, bens de sustento próprio, interrupção de actividades económicas e danos ambientais) resultantes das interacções entre perigos (hazards) naturais ou induzidos e as condições de vulnerabilidade e capacidade” (United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR, 2009).

De uma forma global, tanto a ciência como a sociedade têm vindo a encarar o risco como um campo emergente. Os riscos, numa das suas várias definições, materializam processos ou

acções, naturais ou tecnológicas, que adquirem relevância socioeconómica e têm expressão territorial (Tavares, 2008), contudo devemos ter sempre a noção de que não nos encontramos perante causalidades de sentido único, os riscos podem ser entendidos como processos intrínsecos ao sistema social e às dinâmicas de construção social do ambiente, sem a presença da organização social no meio natural, nunca poderíamos incorporar a noção de risco, dado que o ambiente é um elemento neutro.

Segundo este ponto, apurámos que o risco é um elemento socialmente produzido, e que a sua essência não deriva exclusivamente da probabilidade *versus* consequências, mas sim da desconexão de dois ou mais sistemas, em que um deles incorpora ou interaja directa /indirectamente com a esfera social.

De acordo com os teóricos do foro social, existem múltiplas expressões que contrariam a estanquicidade da visão pragmática sobre o risco. A familiaridade com os riscos, a equidade na sua distribuição social, a controlabilidade e as formas de resposta pública perante um potencial catastrófico devem ser tidos em conta para uma real definição do risco (Areosa, 2010).

De forma equivalente também o conceito de vulnerabilidade requer uma abordagem integradora que possibilite examinar as intrincadas interacções entre sistemas naturais, artificiais e sociais. Conjuntamente com a componente de risco, também a noção de vulnerabilidade se destaca pela sua importância no plano social, ou não seja uma das suas definições, o produto das diferenças sociais (Cutter & Emrich, 2006).

A vulnerabilidade é considerada por muitos como “elemento chave” para a compreensão realística entre as relações da sociedade humana e o ambiente que a rodeia, fracturando a sua ligação à visão tecnocrática (particularmente centralizada nos processos geofísicos, como a causa principal da ocorrência de um desastre) que anteriormente imperava (Bankoff, Frerk & Hilhorst, 2003; Birkman J., 2007).

3. OS DESASTRES

Ao longo da nossa exposição, constata-se que a analogia entre desastres²⁵ e a ocupação urbana assenta, sobretudo, numa relação turbulenta e destrutiva, produto dos “desequilíbrios

²⁵ Entende-se por desastre, um evento concentrado no tempo e no espaço, no qual uma comunidade é alvo de uma situação de perigo e destruição dos seus serviços básicos, acompanhado por dispersão humana, perdas materiais e ambientais, onde frequentemente excedem a capacidade da comunidade em lidar com as consequências do desastre sem assistência externa (Almeida, 2011).

entre os recursos investidos na resposta aos desastres e os recursos dedicados à sua prevenção e atenuação” (Alexander, 2011:9).

As catástrofe²⁶ fazem parte da dimensão trágica da civilização humana, compreendermos a sua dimensão, é hoje uma das questões com maior preponderância no processo evolutivo do mundo biótico e social. Para que tal facto suceda, é necessário capturarmos a sua extensão, o meio, as causas, os significados e efeitos; de investigarmos, tal como o geógrafo Gilbert Whithe, o sociólogo J. Eugene Haas e o geógrafo Kenneth Hewitt, sobre as acções e reacções (sejam elas económicas, políticas e sociais) dos sistemas que integram a sociedade perante um cenário de catástrofe.

Encontramo-nos diante de uma área (os desastres) que recorre à multidisciplinariedade de várias áreas do saber, desde do painel das ciências “ditas” naturais (climatologia, sismografia, engenharia, matemática...) até aos vários campos das ciências sociais (como a geografia, o direito, a sociologia, economia, a antropologia entre outros) (Birkmann, Teichman, Welle, González, & Olabarrieta, 2011). Trata-se de um quadro em constante evolução na procura de soluções aos diversos níveis que permitam a mitigação dos efeitos dos desastres. Referimo-nos à área da engenharia, do ordenamento do território, do planeamento da resposta e recuperação, como também na redução no número de mortes, na prevenção e no apoio às comunidades. Todavia os números (não só de prejuízos materiais como também no número de desalojados, feridos e mortos) não têm sido nada animadores e em muitos dos casos verifica-se que nos estudos realizados, subsiste uma dependência significativa na “natureza do mercado” ou mesmo, no “índole institucional” que confina a sua procura (Hewitt K. , 1995). Ou seja, a análise dos desastres centra-se essencialmente no estudo dos impactos através da quantificação dos prejuízos ou por ordens políticas.

Todavia e na prática, os efeitos provocados por um desastre natural ou antropogénico pode comprometer seriamente a sustentabilidade não só económica como também o sistema social e político de uma região, dependendo do grau de destruição envolvido.

3.1. O desastre como modelador do sistema biofísico

Todos os dias surgem novas teorias, umas mais genéricas outras com orientações mais específicas, teorias que concedem orientações e auxiliam na compreensão de tudo aquilo que

²⁶ O conceito de catástrofe é em vários pontos semelhante ao conceito de desastre o que diferencia entre eles, é a escala ou a magnitude das consequências produzidas, sendo possível avaliar e quantificar relativamente às perdas humanas, financeiras e ecológicas (Almeida, 2011).

nos rodeia, constituindo-se como autênticos instrumentos de análise. Esta forma de pensar não se identifica meramente para os investigadores que lidam diariamente com doutrinas, fórmulas ou hipóteses. As teorias combinam para a dilatação no campo de acção, assentindo aos leigos e à sociedade em geral a partilha do conhecimento.

Com o objectivo de assimilarmos os desastres do presente século, torna-se necessário procurar novas formas de explicação, novos modelos que sejam capazes de desvendar a complexidade de um meio que se altera rapidamente (Alexander, 2011). Actualmente, já é aceite pela comunidade científica que a actividade humana é um dos principais condutores à ocorrência de desastres (Cannon, 1994). Também é integralmente reconhecido por todos (seja fruto da experiência numa situação de desastre seja pela visualização de acontecimentos extremos pelos órgãos de comunicação social) que o meio biofísico detém uma dinâmica natural própria e que qualquer intercedência incorrecta poderá afectar gravemente a presença daqueles que se opõem voluntária/involuntariamente perante este. De facto, a maioria dos indivíduos legitima a impossibilidade de habitar num ambiente neutro, sem qualquer tipo de risco (Newman, 2006).

No âmbito das ciências sociais, a temática dos desastres é definida de forma vaga e disseminada, “artificialmente sectorizada em função das várias áreas disciplinares, das perspectivas e enfoques particulares decorrentes de estudos centrados em objectos específicos.” (Silva, 2002:14)

É inquestionável a importância dos desastres na interpretação de alguns acontecimentos que modificaram drasticamente o rumo da civilização. A História por sua vez, tem frequentemente ensinado que existem fenómenos capazes de provocar alterações num determinado sistema natural ou humano, sobretudo quando ocorrem de forma intensa e brusca.

Os desastres representam processos que concorrem eficazmente para a activação de conceitos como os de risco e de vulnerabilidade envolvendo a sociedade para formas mais racionais no que diz respeito às preocupações e aos os efeitos provocados por um desastre. Com o objectivo de sumariar o nosso objeto de estudo é imprescindível apreendermos a essência pragmática (se é que nos é permitido falarmos de objectividade) entre o meio natural e o interface humano respeitante a uma possível ocorrência de um desastre.

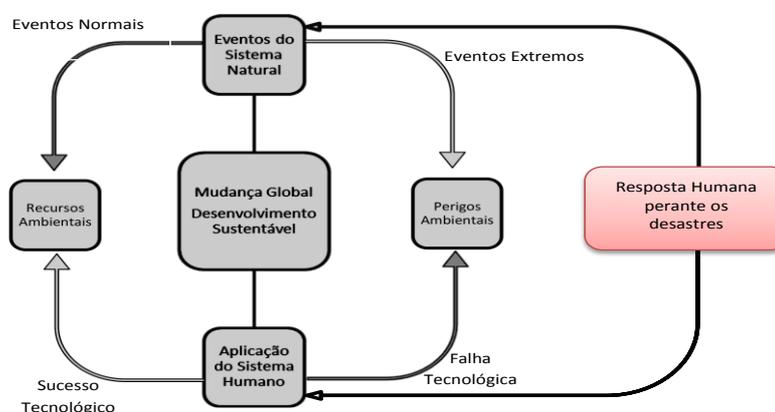
Num provável cenário de desastre é essencial “conhecer os recursos humanos disponíveis, os cenários possíveis, os grupos mais vulneráveis em relação aos diversos perigos e quais as suas principais vulnerabilidades” (Freiria S. , Recensões , 2011).

Diariamente, somos confrontados por situações de risco, seja na nossa própria habitação, na estrada, no emprego ou mesmo nos tempos de lazer. São riscos que, de um modo ou de outro são aceitáveis por todos nós. Porém, quando analisamos determinadas situações

circunscritas no tempo e no espaço (específico), onde o número de mortes e os elevados graus de destruição podem originar a ruptura de uma comunidade, estaremos então perante um *desastre* (Smith, 2013).

O conceito de desastre surge neste ponto com natural pertinência dado que, é justamente um dos objectivo propostos para a prossecução da investigação.

De acordo com o Quadro 2.2. existem *dois grandes grupos de ameaças que interagem no Sistema global*, verificamos que os desastres podem constituir-se como produto de dois sistemas (*sistema natural e o sistema humano*), relacionando-se directa/indirectamente.



Quadro 3.2. Os dois grandes grupos de ameaças que interagem no Sistema Global

Fonte: adaptado de Ian Burton et al.(1978) cit in Smith (2013)

Deste ponto de vista, poderemos igualmente equacionar que os desastres resultam da conjugação da falha de um desses sistemas, de ambos ou por influência de um no outro, independentemente da sua ordem. Todavia a sociedade tem a capacidade de responder e simplificar perturbações originadas pelos sistemas (Smith, 2013).

No entanto, o conceito de desastre²⁷, nem sempre foi entendido como produto das relações entre o sistema natural, o sistema biofísico e o sistema social.

Inicialmente associado à ocorrência de um desastre, era construída uma imagem social em torno do mesmo, no qual sobressaia a ligação a dimensões de cariz metafísico e/ou natural

²⁷ O primeiro estudo em torno da temática dos desastres foi realizado no ano de 1920, por Prince, na sua dissertação sobre desastres tecnológicos servindo de modelo a posteriores investigações de desastres naturais e às condições de pânico (Mileti, 1999). Contudo, o processo de análise aos desastres tem vindo a alterar-se ao longo do tempo, denotando-se uma maior preponderância da dinâmica social na interpretação do mesmo.

para a explicação deste tipo de fenómenos. De acordo com Sousa e Silva, era comum impelir às forças da natureza a responsabilização da mesma sobre os seus efeitos nas várias comunidades, dualizando a relação entre natureza e sociedade (Sousa e Silva, 2011).

No caso de um desastre tecnológico, constatava-se o afastamento aos determinismos naturalistas e/ou divinos, mas com alguma periodicidade acabava por ser catalogado a uma óptica exclusiva de causalidade genética (Ribeiro,1995), ou seja, estaríamos perante um “sistema tecnológico” previamente comprometido.

Falar de desastre significa que não se deve assentar única e exclusivamente numa perspectiva social ou num determinismo geofísico, mas sim na comunalidade e partilha das várias áreas do saber. Mas não só. As palavras daqueles que de facto atravessaram situações de calamidade representam igualmente um forte contributo para a análise desta questão (Hewitt K. , 1995).

Na generalidade, os desastres são contemporaneamente observados como eventos extremos que resultam da intersecção entre o meio geofísico e o sistema social (Rodríguez, Quarantelli, & Dynes, 2006).

A primeira base de análise em torno da temática dos desastres centrou-se essencialmente na análise dos eventos que resultavam da normalidade dos processos geofísicos (independentemente da área de investigação), salientando-se a importância da acção das forças da natureza, como elemento central no estudo dos vários epifenómenos (como por exemplo as cheias, as inundações, os movimentos de vertente, os sismos, os tsunamis, entre outros) (Burton, Kates, & White, 1993). Autores como Oliver (1980) e Burton et. al. (1993) demonstraram centralidade nesta forma de compreensão, tal como poderemos depreender da definição de desastre produzida por Oliver “o desastre é definido como parte integrante do sistema ambiental em que a sua frequência e magnitude são sempre superiores ao esperado, provocando dificuldades e danos significativos às comunidades (Oliver, 1980 cit in Rodríguez, Quarantelli & Dynes, 2006:9). Da mesma forma autores como Ribeiro (1996), Tobin & Burrell (1997), Mendes, Tavares, Cunha, & Freiria (2011), Nossa, Santos, & Cravidão (2012) reconheceram que os desastres constituíam-se como manifestações externas e não imputáveis directamente ao sistema social, descurando a importância da componente da vulnerabilidade social no estudo dos mesmos.

Vários foram os autores²⁸ que dedicaram os seus esforços na procura de elementos que permitissem um maior reajustamento na configuração do conceito de desastre, dado o seu

²⁸ Investigadores como Sjoberg 1962, Cisin & Clark 1962, Turner, 1978, Burton, Kates & White 1978, Oliver 1983, Dabrek 1986, Alexander 1993, Kreps 1998, Porfiriev 1998, Quarantelli 1998, Hewitt 1998, Miletti 1999, Cutter 2005,... entre muitos outros.

significado assentar sobre um juízo essencialmente focalizado nos fenómenos de origem física (Hewitt K. , 1997). A este processo denominou-se de perspectiva clássica.

Todavia, reconheceu-se de forma legítima que, perante os efeitos provocados e a origem de determinados acontecimentos (como a fome e falhas tecnológicas, entre muitos outros), o quadro conceptual criado, apresentava-se limitado, apontando para a falta de visão perante comportamento humano numa situação de desastre.

Recentemente (embora já com alguns anos de estudo), fruto da maior incidência no estudo sobre a área dos desastres, a componente de vulnerabilidade (Hewitt, 1983, Alexander, 2005, Cutter, 2005, Quarantelli, 2005, Mileti, 1999) foi reconhecida como elemento essencial na análise dos desastres, reforçando assim a ideia de que os desastres não se fixam unicamente elemento em si (aos efeitos físicos de um desastre numa determinada área), mas sim à construção social e às alterações provocadas em torno do mesmo. Com efeito “os desastres, são apenas o detonador de um conjunto de reacções complexas governadas pela vulnerabilidade social, económica, cultural e física da sociedade (Hewitt, 1983)” (Alexander, 2011:10).

Até o próprio Oliver (2004) reconheceu a importância do conceito de vulnerabilidade, embora nunca descurando o seu veio geofísico neste tipo de observação, defendendo: “a integração dos factores biofísicos e socioculturais na análise da vulnerabilidade social... implica uma perspectiva mais abrangente e incorpora a multidimensionalidade dos perigos e dos desastres.” (Oliver, 2004 cit in Mendes, Tavares, Cunha & Freiria, 2011:96).

Muitos são os “*social diggers*” que têm explorado a vertente dos desastres, como por exemplo Russel Dynes (1998) o qual identifica desastre como “ocasions when norm fail, causing a community to engage in extraordinary efforts “to benefit some social resource” (Rodríguez, Quarantelli & Dynes, 2006:11) ou como Mileti que interpreta os desastres como elementos induzidos pela própria vulnerabilidade humana (Mileti cit in Rodríguez, Quarantelli & Dynes, 2006)

Outros como Horlick-Jones, Amendola, Casale (1995), constataram que grande parte dos desastres que ocorrem nas sociedades são o resultado da evolução dos sistemas sociais e tecnológicos e da interacção entre ambos²⁹.

Thomas E. Dabrek (1989) identifica desastre como um problema “social não rotineiro, desmistificando as visões limitativas de alguns domínios de especialidade, redutoramente tecnocráticos, enfatizando a consubstanciação do fenómeno enquanto processo social”

²⁹ “Grande parte dos desastres advém das complexas interacções entre os riscos físicos e a sociedade, sendo caracterizados pelos elevados níveis de incerteza” (Horlick-Jones, Amendola, Casale; 1995:2).

(Dabrek cit in Ribeiro, 1995:65). Pearce (2000) por sua vez, assume uma visão similar mas com um maior grau de precisão, adicionando uma nova componente, *a capacidade de resposta*: “ O desastre é um acontecimento não rotineiro, que excede a capacidade de resposta da área afectada em que a acção à sua réplica poderá salvar vidas, preservar propriedades e garantir a manutenção do padrão social, económico, ecológico e cultural, bem como assegurar a estabilidade política da área afectada” (Pearce, 2000 cit in Pine, 2009).

Porém, também houve quem se dedicasse em exclusivo ao facto social como principal elemento caracterizante dos desastres. Kreps (1998), Stallings (1998) e Porfiriev (1998) foram alguns dos autores que orientaram os seus estudos apoiados sobretudo na componente social. Estes autores enfatizaram a ideia em redor da vulnerabilidade social segundo um desafio e uma mudança do mundo social excluindo o vector do modelo geofísico na análise dos desastres. Tal como seria de esperar, os seus efeitos práticos no espaço académico ficaram muito aquém das expectativas (Rodríguez, Quarantelli & Dynes, 2006).

Segundo o que temos vindo a apurar, e independentemente da interdisciplinaridade presente nas várias abordagens em quase todas as definições de desastre subsiste a referência à esfera social.

Na nossa perspectiva, o desastre pode ser definido como um processo originador de rupturas nos vários sistemas intrínsecos à sociedade, aproximando-nos à visão evidenciada por Ribeiro (1995) “os desastres consistem, sobretudo, em processos de ruptura social, reflectindo necessariamente, o tipo e o grau de preparação do sistema social para lidar com riscos naturais e tecnológicos e para gerir fenómenos em grande parte por ele próprio criado, na produção de um ambiente cada vez mais construído “(Ribeiro, 1995:24).

Actualmente e de acordo com a UNISDR, um desastre é definido como “uma perturbação séria do funcionamento de comunidade ou sociedade, causando perdas humanas, materiais, económicas e ambientais expressivas que excedem a capacidade da comunidade ou sociedade em fazer frente à situação com os seus próprios recursos” (UNISDR, 2009:13).

Do ponto de vista quantitativo, encontramos-nos perante um desastre quando, (segundo o Center of Research on the Edidemiology of Disasters (CRED) se verifique os seguintes critérios:

- São contabilizados 10 ou mais vítimas mortais;
- São afectadas 100 ou mais indivíduos afectados;
- É declarado o *Estado de Emergência* por parte das agências governamentais;
- É necessário requerer ajuda externa.

No entanto, e tendo como principal objectivo identificar as vulnerabilidades do tecido comercial perante uma situação de desastre, fará todo o sentido questionarmo-nos a partir daqui, sobre articulação gerada entre desastre e actividade comercial.

3.2. O Sistema Comercial

O comércio é presentemente identificado um elemento decisivo na promoção do campo social, cultural e urbanístico do espaço onde se encontra inserido. Mais do que uma actividade meramente económica, o comércio desempenha, actualmente, a função regenerativa do espaço urbano. Embora a sua principal disposição seja vista como “uma fase intermediária entre a produção de bens ou serviços e a do consumo e utilização tendo por função levar/disponibilizar as mercadorias até aos consumidores” (Salgueiro,1996:1), a actividade comercial permaneceu desde sempre como parcela dinamizadora do espaço envolvente. Do ponto de vista social, o comércio potencia claramente a formação de emprego, incrementando o desenvolvimento profissional e económico a todos aqueles que trabalham nesta actividade.

De acordo com Silva (2009), o comércio é hoje um fragmento indissociável do espaço urbano, encarado como uma componente que dá cor à cidade e anima a vida urbana. Acompanhado pelas actividades culturais e artísticas, a actividade comercial materializa uma peça determinante da centralidade urbana, afirmando-se como sinal de vida cidadina e “indicador de qualidade de vida das cidades” (Craveiro cit. Silva, 2009:3). O comércio é uma actividade que permite ao consumidor ter acesso a produtos ou serviços, mediante a intermediação entre os produtores e os consumidores. Geralmente a sua distinção encontra-se dividida em duas grandes categorias: Comércio por Grosso³⁰ e Comércio a Retalho³¹ (INE).

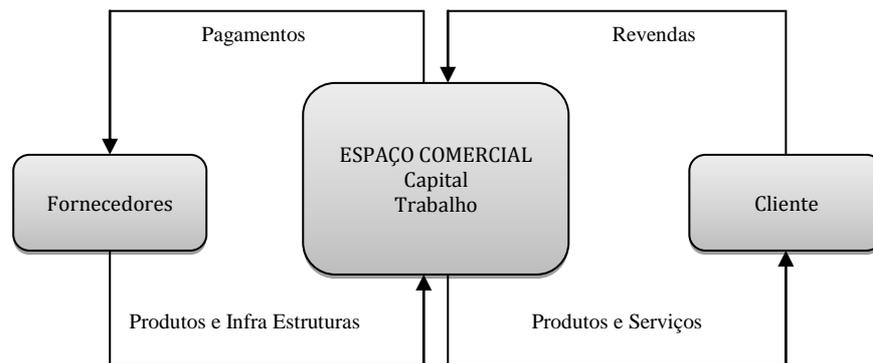
É através do circuito comercial que se desenvolve grande parte da actividade comercial. Trata-se de um processo concebido numa lógica de elevada flexibilidade e integração entre os vários sistemas que compõem a actividade comercial (nomeadamente): empresas³² ou

³⁰ Comércio por Grosso – Compreende a actividade de revenda a retalho (sem transformação), de bens novos ou usados a comerciantes (retalhistas ou grossistas), a industriais, a utilizadores institucionais e profissionais ou intermediários. Os bens podem ser revendidos em bruto, isto é, tal como foram adquiridos, ou após a realização de algumas operações associadas ao comércio por grosso (INE).

³¹ Compreende a actividade de revenda a retalho (sem transformação) de bens novos ou usados, feita em estabelecimentos, feiras e mercados, ao domicílio, por correspondência, em venda ambulante e por outras formas, destinados ao consumo público em geral, empresas e outras instituições (INE).

³² As empresas são entidades que exercem actividade comercial integrando a gestão, a montagem e a distribuição de recursos produtivos com vista a criar produtos e serviços (Zhang, Lindell, & Prater, 2009).

negócios, capital, trabalho, clientes e fornecedores. Segundo o *Quadro 3.2.*, é possível visualizarmos a esquematização da actividade comercial.



Quadro 4.2 Modelo conceptual do circuito comercial

Fonte: Adaptado de Zhang, Lindell & Prater (2007)

O circuito comercial expõe uma sequência de procedimentos onde os recursos são organizados segundo uma cadeia de valor a qual inclui a compra, operações diversas, vendas / marketing, serviços, finanças / contabilidade, pesquisa e desenvolvimento (do produto), processo de distribuição, supervisão e administração geral (Thompson e Strickland, cit. in Zhang, Lindell, & Prater, 2009).

É com base na venda dos produtos e/ou serviços que a empresa acaba por gerar receitas, tendo estas posteriormente a função de liquidar as dívidas contraídas aos fornecedores. Tal procedimento assegura a continuidade dos negócios e mantém equilíbrio dinâmico entre os fluxos de entrada e os fluxos de saída.

3.3. O sistema comercial e os efeitos directos, indirectos ou efeitos de ondulação

No entanto, a actividade comercial quando confrontada com uma situação de desastre, tal como qualquer outro sistema, é alvo das consequências produzidas por esse acontecimento. Os eventos associados a um desastre podem sobrecarregar os vários meios necessário para garantir a funcionalidade do sistema comercial e originar rupturas. Estas rupturas ou efeitos estão sectorizadas em três diferentes áreas: os efeitos directos, os efeitos indirectos e os “Ripple effects” ou efeitos de ondulação. (Tierney, 2007; Rose & Lim, 2002).

- *Os efeitos directos* evidenciam os impactos “visíveis” causados por um desastre sobre os espaços comerciais, onde se inclui: os danos estruturais nas propriedades comerciais, os danos das componentes não estruturais das propriedades (por exemplo,

sistemas de iluminação, sistemas de esgotos, telecomunicações e equipamento informáticos dentro das estruturas empresariais) e os danos ou perda de conteúdos (por exemplo, inventários, stocks, registos da actividade comercial, entre outros). São também contabilizados como efeitos directos, as falhas que ocorrem nas estruturas de apoio ao funcionamento do espaço comercial (onde se salientam as fontes de energia, as fontes de abastecimento de água, as vias de comunicação, os sistemas de recolha de lixo, entre outros aspectos) (Zhang, Lindell & Prater, 2008; Tierney,2007).

Os efeitos directos também incluem as acções que possam inviabilizar o funcionamento da actividade comercial sem que esta tenha sofrido qualquer dano estrutural, nomeadamente através do impedimento do acesso ou das condições vitais para o funcionamento da mesma. (Tierney,2007)

- No que se refere aos *efeitos indirectos*, estes são identificados por um conjunto de factores “a jusante” da actividade comercial, consequência de fenómenos danosos sobre as estruturas que apoiam a viabilidade do negócio. Falamos de efeitos de 2ª ordem, ou seja, de perturbações nas cadeias fornecedoras dos produtos transacionáveis (cadeias de abastecimento), nos serviços institucionais e nas entidades produtivas (que colocam o produto no mercado como a – agricultura, extração petrolífera, a pesca,...).

Similarmente aos efeitos directos as consequências concebidas pelos efeitos indirectos podem gerar a perda de postos de trabalho e até mesmo o encerramento da actividade (Webb, Tierney & Dahlhamer, 2002; Zhang, Lindell & Prater, 2008; Tierney,2007).

- Relativamente aos *efeitos de ondulação* ou “ripple effects”, estes verificam-se sobretudo aquando a comparação da área e a dimensão afectada. Não se trata meramente das consequências sobre uma única área, mas sim do produto proveniente das perturbações ocorridas em múltiplas áreas (Tierney,2007). O tsunami de Sendai é um bom exemplo do efeito de ondulação, visto que não foi só afectada unicamente a área da cidade de Fukushima, como também todo o sistema político, económico e social do Japão.

III. Capítulo

“Não pode haver dúvida alguma de que a redução da vulnerabilidade aos riscos é infinitamente preferível à luta contra o sofrimento humano e as consequências económicas das crises”

(Mendes & Tavares, 2001:1).

1. VULNERABILIDADE

Enquanto vértice estruturante do risco o conceito de vulnerabilidade é socialmente construído nas relações mantidas diariamente entre o homem e o meio ambiente (Hewitt K. , 1997). De forma similar ao conceito de risco, a vulnerabilidade é objecto de múltiplas e variadas definições (conforme os campos do conhecimento), carecendo de um significado comum. Trata-se de uma noção polissémica que é influenciada e conduzida por diversas tensões entre os seus intervenientes designadamente, os sistemas humanos e o meio biofísico (Fussel, 2007).

Encontramo-nos diante de um conceito que remete os seus significados para fragilidades, debilidades ou baixa resistência de um sistema.

De um modo geral, a noção de vulnerabilidade implica pobreza, exclusão, marginalização, desemprego, perigo, risco e até mesmo a incapacidade no acesso a determinados bens. A vulnerabilidade revela uma multi-composição de significados que, na maior parte dos casos, é gerada por processos físicos, sociais, económicos e políticos (Bankoff, Frerks & Hilhorst, 2003; Brauch, 2011; Zakour & Gillespie, 2013).

1.1. A pluralidade do conceito de vulnerabilidade

Nas últimas duas décadas, o conceito de vulnerabilidade adquiriu uma perspectiva multidisciplinar englobando vários domínios como, por exemplo: na agricultura; no estudo das mudanças climáticas; nos estudos de desenvolvimento na área da pobreza e exclusão social; na economia; na política; na geografia; na área dos desastres e do cálculo do risco; na saúde pública; na área militar; na tecnologia; no comércio, entre muitos outros. O conceito de vulnerabilidade é simultaneamente sinónimo da multidimensionalidade e complexidade dos desastres, expondo totalitariamente as relações geradas entre o campo cultural, o social, o

político, o económico e, até mesmo as, dimensões cognitivas e sentimentais de cada indivíduo, no pré, durante e pós desastre (Lindsay, 2003; Adger, 2006).

Os vectores que estruturam o conceito de vulnerabilidade são estabelecidos não só por organizações económicas, políticas, sociais ou sócio ecológicas (Adger, 2006), como também pelos vários domínios científicos (Cutter, 1996).

Trata-se de um conceito que ultrapassa praticamente todas as barreiras disciplinares, existindo mais de trinta definições do conceito de vulnerabilidade, como nos conta autores como Czeslaw Mejasz e Thywissen (Mesjasz, 2011; Thywissen cit in Birkman et. al., 2011).

Na óptica de Fussel (2007), o conceito de vulnerabilidade é, simultaneamente, sinónimo de transdisciplinaridade, dado que a sua utilização pode ser empregue nos mais variados sistemas e subsistemas oriundos de diferentes campos académicos. A vulnerabilidade é definida como um processo social complexo englobando múltiplas e intrincadas dimensões que, por sua vez, se encontram em constante mudança (Nathan, 2009).

Todavia, a aplicação do conceito de vulnerabilidade é diferenciada consoante o modelo e o modo de articulação (entre as múltiplas dimensões que podem ser construídas) perante os factores socioeconómicos, espaciais, temporais e biofísicos. O uso de diferentes terminologias sobre o conceito de vulnerabilidade poderá dificultar o diálogo entre os diferentes campos académicos (Pine 2009, Porto, 2011). A vulnerabilidade é um conceito que dificulta qualquer exercício de completude na sua definição devido à elevada abrangência e à enorme dificuldade na objectividade da sua mensuração (Burton, Kates, & White, 1993).

De facto, várias são as perspectivas que destacam o conceito de vulnerabilidade nas suas esferas de acção.

Retenhamos alguns exemplos:

- No sector económico, a vulnerabilidade é analisada de acordo com “o produto monetário e as alterações de consumo de um indivíduo ou grupo” (Alwang, Siegel, & Jorgensen, 2001, p. 6);
- Ao nível societário, O’Riordan define vulnerabilidade como a “incapacidade de evitar o perigo, ou não dispor de informação para impedir a ameaça, ou mesmo ser politicamente “powerless” e pobre, forçado a viver em condições de risco” (O’Riordan, 2002 cit in Brauch, 2011:68);
- Do ponto de vista antropológico, a vulnerabilidade é definida como o produto da interacção entre a natureza e a cultura, estabelecendo a ligação entre as estruturas sociais-económicas, normas e valores culturais e as acções por parte da natureza (Oliver-Smith, 2004);

- Na perspectiva de “safety” ou “security”, a vulnerabilidade é pensada como a “outra face da segurança” (o oposto ao conceito de segurança) expondo determinadas dificuldades e condicionalidades de um sistema ou de um individuo perante uma situação de ameaça (Hewitt, 1997; Brauch, 2011);
- Do ponto de vista sócio ecológico, a vulnerabilidade é um conceito que reflecte a ideia de que a acção humana e as estruturas sociais encontram-se interligadas ao mundo biofísico, qualquer assunção fora deste prisma é puramente arbitrária (Adger, 2006):
- No plano político, a vulnerabilidade resulta do produto das relações de poder, criados pelo sistema político e o sistema económico numa determinada comunidade.
- A vulnerabilidade pode ainda remeter para a fragilidade de um determinado grupo social, sem que este se encontre exposto ao risco ou a qualquer tipo de incerteza, como é o caso da pobreza. No entanto, e em quase todos os casos, poderemos afirmar a existência de uma interligação entre as várias áreas. De acordo com Alexander (2011), “Ainda que a pobreza e a vulnerabilidade... não sejam completamente equivalentes, estão intimamente relacionadas...” (Alexander, 2011:10)

1.2. Vulnerabilidade e os Desastres

Mas, é no campo dos desastres que o conceito de vulnerabilidade assume a magnitude da sua abrangência. Com efeito “ (...) a incorporação do conceito de vulnerabilidade no campo dos desastres é exemplar para o desenvolvimento de abordagens integradas que articulam expressões mais operacionais e quantitativas, com as de natureza mais qualitativa e contextual relacionadas à complexidade emergente ou reflexiva” (Porto, 2011:44).

O conceito de vulnerabilidade tem sido debatido nas várias esferas científicas com maior incidência na área dos desastres, permitindo a aproximação de visões na relação entre o meio biofísico e o meio social. Este conceito alberga derivações tanto na aplicação como na aceção do seu significado, diferentes formulações são produzidas em torno deste, consoante a teoria ou doutrina científica que as determinam (Alwang, Siegel, & Jorgensen, 2001).

A ideia de vulnerabilidade é uma questão que perdura nos vários círculos geográficos, sejam eles nacionais ou internacionais. No quadro Europeu, e de acordo com o estudo de Aragão (2011), a vulnerabilidade é identificada como a “especial susceptibilidade dos valores expostos aos riscos, que faz com que a população sofra danos anormalmente graves por ocasião de uma catástrofe” (Aragão, 2011:72), onde se salienta mais uma vez a importância da vulnerabilidade no contexto dos desastres.

Diariamente, assistimos através dos meios de comunicação social, a pedidos de ajuda, a alertas constantes às vulnerabilidades da sociedade, nomeadamente em situações posteriores a disposições de desastre, sejam de origens naturais ou tecnológicas³³.

No campo dos desastres, a noção de vulnerabilidade é frequentemente associada a desigualdades ou iniquidades sociais (Kuhlicke, Scolobig, Tapsell, Steinfuhrer, & Di Marchi, 2011; Sousa e Silva, 2011). Contudo, não podemos depreender que se trata de algo exclusivamente associado a grupos sociais ou individuais, mas sim, de uma incorporação de processos e relações sociais entre o meio humano e o meio natural (Bankoff, Frerks & Hilhorst, 2003).

Actualmente, o conceito de vulnerabilidade, quando abordado no contexto dos desastres, tem sido reconhecido como elemento essencial na redução das perdas resultantes de situações de adversidade (Zakour & Gillespie, 2013). Trata-se de uma ferramenta analítica fundamental na descrição de estados susceptíveis a danos, produto da impotência e da marginalidade do sistema físico e social. A aplicação da mesma proporcionou a orientação de meios de análise com o objectivo de estabelecer acções concretas com vista a reduzir possíveis riscos e a aumentar o bem-estar humano (Adger, 2006).

Contrariamente a algumas concepções estanques, a vulnerabilidade implica uma aproximação dinâmica no trato da mesma. Estamos perante um conceito que remete para processos imbuídos num fluxo permanente que, na maioria dos casos, derivam de interacções entre processos geofísicos e sociais (Hewitt, 1997; Smith, 2013). São processos que ocorrem transversalmente no tempo e no espaço (ao qual se atribui a dimensão temporal e a dimensão espacial), com fortes probabilidades de prolongar os seus efeitos nos dois ambientes supracitados (Smith, 2013) (O'Brien, Eriksen, Schjolden, & Nygaard, 2004). Entende-se por dimensão espacial factores como sejam a morfologia urbana dos lugares, a densidade populacional, as redes de comunicações e as infra-estruturas. A dimensão temporal, por sua vez, remete para flutuações no grau de vulnerabilidade em função da acção humana e ao ritmo da experiência de desastre.

A vulnerabilidade é algo que pode crescer ou diminuir, pode concentrar-se ou tornar-se difusa, pode mesmo acelerar ou abrandar; trata-se de um conceito que varia durante períodos curto-médio-longo prazo (Bankoff, Frerks & Hilhorst, 2003; Morrow, 1999).

De um modo geral, o conceito de vulnerabilidade é o produto de determinados contextos espaciais, socioeconómicos, demográficos, culturais e institucionais, pelo que a sua

³³ Ou mesmo de ambos.

abordagem é sensível às condições locais e à dimensão temporal (Mendes et. al., 2011). Mas de onde provém este conceito?

1.3. O paradigma da vulnerabilidade social ou paradigma alternativo

Historicamente, e de acordo com Fordham et. al., a ideia de vulnerabilidade remonta às “raízes” dos conflitos sociais resultantes da fase do pós guerra (década de 50 e 60). Designadamente nas questões referentes à desigualdade de direitos políticos e à distribuição desequilibrada de rendimentos para as classes sociais mais desfavorecidas (Fordham, Lovekamp, Thomas, & Philips, 2013). No entanto, com a aplicação da ideia de vulnerabilidade no campo dos desastres, rapidamente, a noção de vulnerabilidade ganhou consistência, corporizando o surgimento de um novo paradigma.

Tal como vimos no ponto *Desastres como modelador do sistema biofísico*, durante várias décadas a análise aos desastres circunscreveu-se a algo que resultava exclusivamente dos processos geofísicos, apontando a natureza como a principal responsável pela ocorrência dos mesmos. Na maioria dos casos em estudo, assistia-se a uma postura negligente em torno de aspectos como a vulnerabilidade do sistema social e as estratégias individuais e colectivas da população na gestão de crises (Tobin & Burrell, 1997; Mendes, Tavares, Cunha, & Freiria, 2011; Nossa, Santos, & Cravidão, 2012).

Todavia, e de acordo com Sousa e Silva, foi no ano de 1976, com a publicação do artigo *Taking the Naturelness out of Natural Disasters*³⁴, que ocorreu o ponto de viragem daquele tipo de perspectiva, dando-se início à construção de um novo paradigma o qual Sousa e Silva (2011) designou de *paradigma alternativo* ou como Fordham et. al (2013) o apelida de *paradigma da vulnerabilidade social*.

O paradigma da vulnerabilidade social resultou de uma proposta de conceptualização do conceito de vulnerabilidade por parte das ciências sociais, colocando a ênfase no papel particular dos sistemas sociais como elementos pré configuradores de vulnerabilidades durante a ocorrência de um desastre (Sousa e Silva, 2011). Este paradigma viria a contrariar o

³⁴ “No ano de 1976, os geógrafos Peter O’Keefe, Ken Westgate e Ben Wisner publicavam na revista Nature um artigo que intitulavam *Taking the Naturelness out of Natural Disasters*. A partir de uma análise estatística dos desastres do mundo, que denunciava a disparidade de impactos entre países do sul e de países do norte, estes autores estabelecem uma relação de lógicas de desenvolvimento humano desiguais e a variabilidade dos impactes dos desastres. Mais do que decorrências accidentais ou produtos de flutuações naturais as suas consequências reflectiam contradições internas aos sistemas sociais sobre as quais a comunidade científica se deveria questionar” (Sousa e Silva, 2011:25)

paradigma anterior (também denominado por paradigma geofísico) pela centralização no sistema social e descentralização consequente no desastre e no processo geofísico.

Segundo Sousa e Silva, “a consolidação desta perspectiva alimentou-se de estudos, produzidos no campo das ciências sociais, centrados na desconstrução dos processos político-económicos produtores de vulnerabilidades e das dimensões geradoras de diferentes graus de susceptibilidade aos desastres e seus impactos.” (Sousa e Silva, 2012:27).

A incorporação do conceito de vulnerabilidade no campo dos desastres contribui fortemente para a diluição das barreiras entre a perspectiva geofísica e a importância das vulnerabilidades criadas pelo próprio sistema social (Porto, 2011). No entanto, ainda encontramos alguns subsistemas científicos (nomeadamente nas ciências físicas) onde subsiste a ideia de que a vulnerabilidade é construída pela falta de resistência dos sistemas construídos, resultando um determinado número de perdas humanas (Fordham, Lovekamp, Thomas, & Philips, 2013).

Porém, com propostas de definições muito aproximadas, também o conceito de vulnerabilidade (quando enquadrado na área dos desastres) é alvo de diacronismo consoante a “corrente” que o interpreta.

1.4. As múltiplas perspectivas de vulnerabilidade

Ao longo da nossa análise, identificámos a origem da vulnerabilidade e a importância desta no campo dos desastres. Permanece porém a dúvida sobre o significado na perspectiva sociológica do termo vulnerabilidade. Para tal, propomo-nos a apresentar algumas perspectivas com vista a compreensão da aceção do conceito de vulnerabilidade.

Na perspectiva de Smith (2013), o conceito de vulnerabilidade implica a associação a consequências provenientes de um possível cenário futuro. A vulnerabilidade resulta da combinação do risco com a incapacidade de um indivíduo ou comunidade de lidar com o stress criado por um evento disruptivo.

Esta perspectiva integra três componentes essenciais para a análise da vulnerabilidade: a exposição, a susceptibilidade e a capacidade de adaptação, também denominada de resiliência.

- Por *exposição*, entendem-se todos os elementos que possam ser afectados de forma negativa quando confrontados por elementos externos de origem natural ou antrópica. Falamos de pessoas, de infra estruturas, de activos económicos, de meios de subsistência, de ambientes sociais e culturais, do sistema político e até do próprio meio biofísico (Smith, 2013).

- A *susceptibilidade* é expressa pela exposição (ou encontrar-se susceptível a) que um indivíduo ou comunidade tem aquando da ocorrência de um fenómeno danoso, sendo este avaliado através das propriedades intrínsecas ao grupo exposto (Smith, 2013).
- A resiliência, segundo Smith, é reconhecida como uma medida aplicada à capacidade de um sistema absorver e recuperar perante uma situação adversa.

Por sua vez, Cardona (2011) identifica vulnerabilidade como um processo com implicações directas no desenvolvimento do espaço social da comunidade. Cardona (2011), associa vulnerabilidade à *falta* ou *défice* de desenvolvimento no seio de uma sociedade. Este tipo de carência é fundamentado pela conjugação de determinados factores, entre os quais se destacam: a degradação ambiental, o crescimento urbano desordenado, a pobreza, as pressões económicas e a guerra. Estes factores ou condicionantes acabam por repercutir pressões ao nível das condições sócio económicas dos indivíduos em causa, expondo as respectivas fragilidades físicas e socioeconómicas.

Na perspectiva de Villagrán de León (2006) o conceito de vulnerabilidade divide-se em três grandes áreas: vulnerabilidade de um sistema, vulnerabilidade como consequência e vulnerabilidade como probabilidade.

- a) *Vulnerabilidade de um sistema*: a vulnerabilidade contida num estado de um sistema ou condição particular de uma comunidade ou indivíduo na fase anterior à ocorrência de um desastre, conjuntamente com a capacidade do próprio (sistema, comunidade ou indivíduo) de lidar com a adversidade. A vulnerabilidade de um sistema centraliza os seus critérios nas limitações, deficiências e incapacidades de um sistema resistir e lidar ao impacto de um desastre.
- b) *Vulnerabilidade analisada como consequência* directa face à exposição perante um desastre. Encontramos maioritariamente este tipo de conceptualização associado às investigações efectuadas por Cutter (1996,2003), e;
- c) *Vulnerabilidade* estudada como uma futura *probabilidade* associada ao produto resultante de um sistema, comunidade ou indivíduo, quando confrontado com uma situação de desastre. Este tipo de análise é normalmente expresso pelo potencial de perda (danos económicos, perdas humanas e os posteriores efeitos no interior do sistema). A vulnerabilidade com probabilidade é também muitas das vezes, encontrado nos estudos efectuados por entidades como a ANPC, na construção de cenários de risco.

Com uma perspectiva similar à perspectiva de Villagrán de León (2006), Wisner (Wisner cit in Freiria, 2009) utiliza concepções de vulnerabilidade pré existente³⁵ e de vulnerabilidade emergente³⁶. Porém, a tipologia apresentada por Villagrán de León (2006), não contempla de forma directa a análise sobre as “particularidades sociais” referentes a uma comunidade.

De acordo com Pine (2009), vulnerabilidade é um campo bastante mais abrangente do que simplesmente uma análise à exposição e ao impacto dos desastres. Vulnerabilidade “remete para condições de desvantagem social, para défices de recursos, de capacidade de resposta e de poder social, os quais têm muitas vezes uma tradução especial” (Sousa e Silva, 2011:29). Pine (2009) apresenta uma perspectiva mais ampla³⁷ na qual inclui, a utilização de questões com vista a enfatizar a objectivação das várias áreas que definem o conceito de vulnerabilidade. Referimo-nos a duas perspectivas que se centram sobretudo na identificação de características que promovem o aumento da vulnerabilidade dos indivíduos perante situações de desastre: *vulnerability as a hazard* e *vulnerability as a outcome of the relation between a hazard sana a societal condition*.

A variabilidade entre as das duas perspectivas é obtida consoante maior ou menor incidência sobre as características pós enunciadas. Falamos da frequência, da intensidade dos desastres, do terreno, da análise do risco e da ameaça, de estruturas físicas, das condições económicas, sociais e culturais da população. Condições que potenciam ou diminuem os efeitos de um desastre sobre um indivíduo ou comunidade (Pine, 2009).

De acordo com o Pine (2009), *vulnerability as a hazard* baseia-se numa análise quantitativa. É uma análise centrada na vertente das engenharias e na determinação dos graus de resiliência das estruturas físicas, conjuntamente com os aspectos geomorfológicos, em locais susceptíveis à ocorrência de um desastre. Este tipo de pesquisa tem como finalidade reduzir as perdas através do conhecimento da área de estudo, na aplicação de tecnologias e no desenvolvimento de estruturas físicas. Inclui estudos na área da distribuição da população, da economia, do ambiente e da ocupação física do território. *Vulnerability as a hazard* define vulnerabilidade como resultado das condições físicas associadas a um local (Pine,2009) ou, segundo Cutter, (1996), vulnerabilidade como condição pré existente. Nesta perspectiva, verificamos a existência duas componentes independentes na análise da vulnerabilidade, a componente biofísica e a componente social (Fussel, 2007).

³⁵ “ A vulnerabilidade pré-existente é entendida pelo autor como o conjunto de probabilidades existentes antes de um desastre e ganha relevo em situações de desastre” (Freiria,2009:18).

³⁶ “A vulnerabilidade emergente enfatiza as novas vulnerabilidades que são criadas no momento do desastre ou no momento posterior ao desastre, estas são somente visíveis num desastre ou num processo de recuperação” (Freiria, 2009:18).

³⁷ Proveniente da perspectiva de Cutter (1996).

A segunda perspectiva a qual Pine (2009) define *vulnerability as a outcome of the relation between a hazards and a societal condition*, apoia-se na visão apresentada por Blaikie et. al. (1994) e por Hewitt (1997), definindo vulnerabilidade por “we mean the characteristics of a person or group and their situation that influence their capacity to anticipate, cope with, resist and recover from the impact of a natural hazards (an extreme natural event or process)” (Blaikie et. al.,1994:11).

Esta perspectiva objectiva vulnerabilidade como o produto da relação entre o indivíduo (através da condição social, da condição sócio-económica, da condição cultural) e a capacidade de resistir e readaptar-se a uma possível situação de desastre. De acordo com Sousa e Silva (2011), a “vulnerabilidade resulta de formas particulares de adaptação e da capacidade do sistema social para introduzir mudanças na relação que estabelece com os sistemas ecológicos, em prol do aumento da capacidade adaptativa ao ambiente e seus picos de pressão” (Sousa e Silva, 2011:32).

Nesta perspectiva, também denominada por human-ecological³⁸ ou por *political ecology stream* nos estudos de Cutter (Cutter, 1996; Adger, 2006), a vulnerabilidade é ela própria propriedade ou circunstância dos indivíduos, das suas actividades e do espaço onde se insere (Hewitt, 1997). O conceito de vulnerabilidade advém da ligação entre a componente social (através das características intrínsecas dos indivíduos) e a componente biofísica, estabelecendo uma relação interdependente entre elas. É através da ligação entre o meio social (com principal incidência neste) e o meio biofísico que muitos dos estudos realizados na área dos desastres explicam o porquê de algumas comunidades, indivíduos e ambientes naturais terem mais capacidade de lidar e recuperar perante as adversidades resultantes de um desastre (Pine, 2009).

Na visão de Mendes (2011), o conceito de vulnerabilidade pode ser decomposto em duas componentes principais: A primeira componente é identificada como a *criticidade*, que corresponde ao conjunto de “características e comportamentos dos indivíduos que contribuem para a ruptura do sistema e dos recursos das comunidades que lhes permitem responder ou lidar com cenários de desastre ou catástrofe” (Mendes, 2011:101).

A segunda componente pela *capacidade de suporte*, referindo-se esta “ao conjunto de infra-estruturas territoriais que permite à comunidade reagir em caso de desastre ou catástrofe. Desta forma, podemos afirmar que quando falamos de criticidade, referimo-nos à capacidade de resistência de um indivíduo ou comunidade perante um desastre. No que diz respeito à

³⁸ Campo de estudo que tem como finalidade estudar as dinâmicas populacionais e as suas capacidades na gestão do ambiente (Mesjasz, 2011).

capacidade de suporte, esta centra-se sobretudo nas condições de resiliência ou capacidade de recuperação de indivíduo ou comunidade face à ocorrência de um desastre.

Um dos grandes problemas na abordagem ao conceito de vulnerabilidade reside na identificação concreta do tipo e do alvo do potencial de perda (Cutter, 1996).

Na perspectiva de Cutter (1993), “a vulnerabilidade, numa definição lata, é o potencial para a perda. A vulnerabilidade inclui quer elementos de exposição ao risco (circunstâncias que colocam as pessoas e as localidades em risco perante um determinado perigo) quer de propensão (circunstâncias que aumentam ou reduzem a capacidade da população, da infra estrutura ou dos sistemas físicos para responder e recuperar de ameaças ambientais).” (Cutter, 1993:60). A esta perspectiva a autora denominou de *vulnerabilidade como processo de interação entre a sociedade e as condições biofísicas*.

De acordo com Cutter (1996), a vulnerabilidade pode ser analisada segundo três vectores: *vulnerabilidade individual, vulnerabilidade social e vulnerabilidade como processo de interação entre a sociedade e as condições biofísicas*.

A *vulnerabilidade individual* é descrita por parâmetros que englobam “domínios espaciais e não espaciais” (Cutter, 1996:530) ou seja de indivíduo ter perdas a nível físico (de poder magoar-se) ou passar dificuldades.

A *vulnerabilidade social* define-se pelo grau de susceptibilidade de um grupo social, comunidade ou sociedade perante um cenário potencial de perda (estrutural e não estrutural) gerado por desastre. Os efeitos do desastre podem ser analisados consoante o tempo e espaço, tal como foi anteriormente referido.

Globalmente o conceito de vulnerabilidade tem sido continuamente ampliado com o objectivo de aglomerar e compreender as várias sub-dimensões que o compõem. Termos como susceptibilidade, exposição, capacidade de actuação e adaptação são utilizadas para a explicação de quadros de vida precários e de situações de desvantagem social (Sousa e Silva, 2011). A vulnerabilidade “vai muito além da exposição física a extremos naturais. Remete para condições de desvantagem sócia, para défices de recursos, de capacidade de resposta e de poder social dos indivíduos, os quais têm muitas das vezes uma tradução espacial” (Sousa e Silva, 2011:29)

Neste sentido, é possível vermos através do *Quadro 1.3. Os indicadores de vulnerabilidade face a uma situação de desastre*, os principais indicadores que influenciam a vulnerabilidade perante uma situação de desastre. Estes incluem: a falta de acesso a determinados recursos (nomeadamente informação, conhecimento e tecnologia); as limitações dos órgãos de poder; o capital social e económico; as redes sociais diminutas; as condições psicossociais de cada indivíduo, entre outros aspectos (Cutter, Boruff, & Shirley, 2003).

Conceito	Descrição	Variável
<i>Status Socioeconómico</i>	Esta característica permite absorver as perdas e aumentar a resistência face a uma situação de desastre. O rendimento, a possibilidade de ter seguros, as redes sociais capacitam determinadas comunidades a recuperar mais rapidamente em comparação com outras;	Indivíduos, comunidades
<i>Género</i>	Os elementos de sexo feminino têm maiores dificuldades em recuperar aquando da comparação com os elementos do sexo masculino, a resistência física, a dificuldade de arranjar emprego, muitas das vezes a implicação em cuidados de saúde familiares e os salários mais baixos são alguns dos elementos que concebem maiores barreiras;	Mulheres
<i>Raça e etnia</i>	As barreiras linguísticas e culturais, a falta de recursos pós desastre, tendências para ocupar zonas perigosas;	Minorias étnicas
<i>Idade</i>	Afecta a mobilidade, requer maiores cuidados, maiores susceptibilidades para se magoar, com maior dependência	Idosos e crianças
<i>Desenvolvimento comercial e industrial</i>	O valor do espaço, a qualidade e a densidade das zonas industriais e comerciais constituem um indicador da capacidade económica de uma comunidade, a possível perda desses espaços pode implicar fortes perdas e recuperações bastante morosas;	Espaços comerciais e industriais
<i>Desemprego</i>	A latente falta de emprego após um desastre agrava consideravelmente o número de desempregados numa determinada área, contribuindo para uma recuperação bastante mais lenta;	Desempregados
<i>Rural/Urbano</i>	A diferença entre os rendimentos do meio rural e os do meio urbano pode indiciar um elemento de vulnerabilidade. Todavia, as áreas com densidades elevadas também podem complicar a sua evacuação;	Indivíduo rural/ Indivíduo urbano
<i>Propriedade residencial</i>	O valor, a qualidade e a densidade da construção residencial é muitas das vezes afectado por um acontecimento extremo. As áreas residências mais dispendiosas são mais difíceis de recuperar. Porém, as áreas residenciais com construções mais baratas são também as mais facilmente destruídas;	O parque habitacional
<i>Infra estruturas de suporte</i>	A perda de infra estruturas como a água, as comunicações, os sistemas de saneamento básico, a electricidade, as vias de comunicação rodoviárias pode constituir um encargo financeiro insuportável para muitas pequenas comunidades;	Infra estruturas de suporte urbano
<i>Arrendamento</i>	O arrendamento na área das habitações é muita das vezes efectuado por aqueles que não detêm meios económicos suficientes para a aquisição do mesmo. Em casos extremos, não existe uma ajuda financeira para os inquilinos, dificultando a sua posição financeira e a possibilidade de arrendamento de uma nova habitação;	Inquilinos
<i>Profissão</i>	Algumas das profissões podem ser especialmente afectadas numa situação de desastre, nomeadamente os trabalhadores menos qualificados;	Indivíduos com baixas qualificações

<i>Estrutura familiar</i>	Famílias com um grande número de dependentes, vêm-se muitas das vezes obrigados a enviar os seus dependentes para outros locais dada a falta de condições (económicas e sociais), o mesmo acontece com famílias monoparentais, onde a dificuldade reside na impossibilidade cuidar dos seus dependentes resultado de serem só um;	Famílias com um elevado número de dependentes; famílias monoparentais
<i>Educação</i>	A baixa escolaridade limita a capacidade de compreender determinadas informações de alerta o acesso a procedimentos para a recuperação. A educação encontra-se intrinsecamente ligada ao status socioeconómico	Indivíduos com baixos níveis de escolaridade
<i>Serviços de saúde</i>	A falta de profissionais e de infraestruturas na área da saúde compromete seriamente tanto a resposta ao desastre como a recuperação do mesmo	Falta de profissionais e infraestruturas de saúde
<i>Dependência Social</i>	Existem determinados indivíduos que, por situações diversas, já se encontram “socialmente marginalizados” seja pela sua dependência económica ou social, que, em caso de desastre, veem as suas incapacidades aumentarem	Indivíduos socialmente e economicamente excluídos
<i>Populações com necessidades especiais</i>	Populações com inabilidades permanentes ou temporárias (doentes, elementos portadores de deficiências, muitas das vezes invisíveis na comunidade) representam uma parcela no qual a vulnerabilidade numa situação de desastre é bastante agravada	Doentes, elementos portadores de deficiência

Quadro 1.3. Os indicadores de vulnerabilidade face a uma situação de desastre

Fonte: Adaptado, Cutter, Boruff, & Shirley (2003)

2. VULNERABILIDADE DO TECIDO COMERCIAL

De acordo com Bohle, Downing, & Watts (1994), para definirmos vulnerabilidade, necessitamos de agregar as várias componentes que possibilitam uma melhor compreensão sobre o *welfare (bem estar)* humano. Esta perspectiva deve integrar a área do ambiente (natural e construído), o campo social, o económico e o político, com o objectivo de intersectar as várias componentes que influenciam directa/indirectamente a vulnerabilidade.

A evolução da sociedade tem sido precedida de certa forma pelo desenrolar da actividade comercial.

Hoje em dia, é comum encontrarmos em várias obras literárias expressões como “as cidades são filhas do comércio”. Este facto é revelador da importância estrutural que a actividade comercial pode e deve ter no planeamento urbano. Segundo Barreta, “por muito que se pudesse recuar no tempo, o comércio, ou de início, a simples troca de bens, está presente e assume um protagonismo muito peculiar na História. Para nós portugueses, por motivos sobejamente conhecidos, o comércio marca a nossa História, a nossa identidade, a nossa cultura, a nossa vivência” (Barreta, 2012:7).

As várias dimensões que compõem a actividade comercial têm vindo a conquistar, pouco a pouco, uma crescente atenção no desenvolvimento integrado dos centros urbanos. Esta valorização gradual do papel do comércio tem sido reconhecida usualmente por todos, como o produto do corolário entre a importância dos espaços comerciais e o seu papel no rejuvenescimento urbano. De acordo com a literatura, a actividade comercial é um dos principais suportes de qualquer economia local, regional e até mesmo nacional (Tierney, 2006; Barreta, 2012). No entanto, todos os anos, pequenas empresas, lojas, restaurantes e cafés entre outras actividades ligadas ao ramo comercial, são alvo de efeitos destrutivos, de fenómenos ambientais extremos.

Tal com vimos anteriormente, os desastres têm consequências directas e indirectas tanto na área afectada como também nos espaços envolventes (Tierney, 2007; Chang & Falit-Baiamonte, 2002). Referimo-nos a desemprego, encerramento de serviços e fornecimento de bens, elevados prejuízos que abarcam comunidades inteiras para as quais o meio de subsistência é garantido, na maior parte dos casos por este tipo de fontes (estabelecimentos comerciais).

Ao contrário dos progressos efectuados no campo da vulnerabilidade social, a aplicação do conceito de vulnerabilidade ao ramo comercial continua a apresentar algumas lacunas no que diz respeito ao número dos estudos produzidos (Zhang, Lindell, & Prater, 2009). Um dos grandes problemas relacionados com os efeitos dos desastres na actividade comercial teve a ver, desde do início, com as escalas de análise. Grande parte das análises realizadas assentaram sobre superfícies comerciais com mercados demasiado amplos. Embora este tipo de estudos seja bastante útil para compreendermos os impactos dos desastres ao nível regional e nacional, não podemos descurar a importância que os pequenos negócios têm no desenvolvimento local (Tierney, 2007).

Autores como Kroll, Landis, Shen, & Stryker (1990), Dahlhamer & D'Sousa (1997), Auster (1998), Alesh, Holly, Mittler & Nagy (2001), Chang & Falit-Baiamonte (2002), Webb, Thierney, Dahlhamer Tierney, Rose & Lim (2002), Tierney (2006) Lindell, Yang Zhang & Prater (2009), entre muitos outros, têm dedicado os seus esforços à pesquisa da vulnerabilidade nos espaços comerciais de pequena dimensão face a um cenário de desastre. Na opinião destes autores existem parâmetros específicos que diferenciam os índices de vulnerabilidade aquando da comparação com outras áreas (por exemplo a vulnerabilidade social). Todavia estes autores não deixam de reconhecer a importância dos factores

estruturantes que influenciam não só a vulnerabilidade social³⁹, como a vulnerabilidade do próprio tecido urbano. Neste sentido, enunciaremos apenas os elementos que ainda não foram referidos e que se relacionam exclusivamente com a vulnerabilidade do tecido comercial:

A dimensão estrutural (características do negócio): A dimensão e o mercado em que os pequenos estabelecimentos comerciais operam corporizam factores limitativos face a uma situação de desastre. Normalmente, este tipo de economias baseia-se no lucro diário, circunscrevendo a sua esfera de acção à área local, encontrando-se sujeitas a possíveis perdas (em alguns casos, muito elevadas) perante uma situação de adversidade (Tierney & Dahlhamer, 1997; Alesch, Holly, Mittler & Nagy, 2001)

O facto de a maioria dos espaços comerciais não ter outros pontos de mercado dilata de forma significativa a sua vulnerabilidade, (Webb, Tierney, Dahlhamer, 2000, 2002; Kroll, Landis, Shen, & Stryker, 1990) não só pela elevada dependência em relação a uma única área de operações, como também por comparação com outros espaços comerciais com maiores capacidades (Tierney, 2007; Miletì, 1999).

De acordo com Dahlhamer & D'Sousa (1997), a dimensão da empresa avaliada (pelo número de empregados e o volume de negócio) é de forma similar um indicador atenuante no que concerne à vulnerabilidade do sistema comercial. Segundo eles, as empresas de maior envergadura observam os potenciais riscos com “imensas cautelas” implementando diversos mecanismos que salvaguardam o desempenho económico do seu sistema empresarial.

A condição financeira (do espaço comercial): Da mesma forma, a situação financeira em que as empresas se encontram influencia a sua vulnerabilidade. Segundo os estudos de Dahlhamer & Tierney (1998) as empresas financeiramente comprometidas encontram maiores dificuldades de recuperação numa situação pós desastre (Zhang, Lindell, & Prater, 2009; Dahlhamer & Tierney, 1998; Wasileski, Rodríguez, & Diaz, 2011). Esta realidade deve-se sobretudo à falta de meios para a recapitalização do espaço comercial e dos antecedentes incrementados nas memórias daqueles que já reconheciam a pouca viabilidade do negócio (o exemplo permanece sobre os espaços que já se encontram em dificuldades financeira antes do desastre e desse modo, encontram-se à partida comprometidos perante a avaliação de entidades externas: instituições bancárias, fornecedores e clientes, inviabilizando assim o apoio ao mesmo). É igualmente reconhecida a importância do capital financeiro para a protecção do negócio, nomeadamente através de seguros que permitam a protecção do capital investido (Webb, Tierney, Dahlhamer, 2000, 2002; Kroll, Landis, Shen, & Stryker, 1990).

³⁹ Factores apresentados no quadro 1.3 Os indicadores de vulnerabilidade face a uma situação de desastre.

A existência ou não de seguros: O facto de os espaços comerciais deterem uma apólice para eventuais problemas originados por diferentes tipos de desastre capacita o seu proprietário para atenuar prejuízos gerados por eventos extremos. De acordo com Rego, “a actividade seguradora é, na sua essência, uma actividade de gestão de riscos” (Rego & da Silva, 2012:165). A principal vantagem da actividade seguradora no caso da ocorrência de um desastre reside na circunstância do papel das seguradoras proporcionarem aos proprietários o retorno parcial ou total do capital perdido devido a um desastre. Todavia, tem sido verificado que muitos dos seguros aplicados aos pequenos espaços comerciais comprometem seriamente a viabilização do negócio dada a iniquidade dos mesmos na protecção dos bens. Na maioria dos casos, a recuperação é efectuada pelos proprietários⁴⁰ (Chang & Falit-Baiamonte, 2002; Webb, Tierney, Dahlhamer, 2000, 2002).

A idade, o género e a experiência dos proprietários (características dos proprietários): A idade dos empresários e gerentes dos estabelecimentos comerciais é simultaneamente apontada por vários investigadores como elemento de vulnerabilidade. Muitas das razões enunciadas pelos investigadores apontam para:

- a falta de experiência profissional por parte dos proprietários na gestão de situações de crise provocada pela ocorrência de desastres (Webb, Tierney, Dahlhamer, 2000);
- a falta de experiência profissional por parte dos proprietários na recuperação do estabelecimento na fase posterior ao desastre (Webb, Tierney, Dahlhamer, 2000).

Da mesma forma, reconhece-se que indivíduos com idades mais avançadas, expõem fortes indícios no abandono das actividades, resultado da falta de capacidade e da crescente ausência de motivação para a recuperação das mesmas (Tierney, 2007).

O género é outro dos elementos fundamentais na projecção de vulnerabilidade dos espaços comerciais. Tal como verificámos anteriormente, o género materializa uma componente distintiva na análise à vulnerabilidade dos espaços comerciais de menores dimensões (físicas como também de mercado). Segundo Auster (1998), os estudos efectuados em torno dos efeitos dos desastre sobre os espaços comerciais, sugerem que os proprietários do sexo feminino apresentam maiores taxas de insucesso na recuperação dos seus estabelecimentos em comparação com os elementos do sexo masculino. Tais razões alicerçam-se (além dos elementos já pré enunciados) numa maior dificuldade dos indivíduos em adaptar-se às rápidas mudanças económicas provocadas pela ocorrência de um desastre. É de igual forma importante referir que a maior parte destes espaços, funcionam na base

⁴⁰ Chang & Falit-Baiamonte (2002) estimaram que após o terramoto de Nisqually, cerca de 80% das pequenas empresas foram financiadas (com vista à sua recuperação) pelas poupanças dos proprietários.

unifamiliar, dependendo somente do capital gerado pelo agregado familiar (Auster, 1998; Tierney, 2007).

Conjuntamente com os elementos precedentemente apresentados, também a experiência acumulada durante a ocorrência dos desastres (resultantes de vivências anteriores) habilita os proprietários dos espaços comerciais à tomada de decisões e de medidas com vista a mitigar possíveis efeitos futuros (Drabek, 2001). De facto “as a consequence of prior experience, owners may make plans to temporarily relocate the business, or they may be more familiar with various forms of recovery assistance and how to obtain them” (Webb, Tierney, Dahlhamer, 2002:47).

O arrendamento: O arrendamento dos espaços comerciais é concomitantemente um elemento intensificador de vulnerabilidade do tecido comercial. Este procedimento contratual representa um factor inibidor (em alguns casos) da acção do arrendatário (do espaço comercial) em possíveis resoluções de problemas associados à recuperação da estrutura do edifício ou da implementação de medidas preventivas face a um possível cenário de desastre. A impossibilidade (neste caso do arrendatário) efectuar modificações na estrutura (com pequenas obras) dificulta a criação de medidas preventivas, “subordinando” o arrendatário (na maior parte dos casos) à disponibilidade e capacidades (económicas) do proprietário do edifício arrendado (Tierney, 2007;) Lindell, Yang Zhang & Prater, 2009).

Os fornecedores: Tal como vimos anteriormente, os fornecedores desempenham um papel fundamental para a viabilidade do negócio. No entanto, devemos ter presente que não se trata apenas dos elementos que garantem os (re) abastecimentos de stocks do espaço comercial mas também das infraestruturas necessárias para o funcionamento do negócio (aos quais a literatura anglo saxónica se refere designado-os de *lifeline services*) (Tierney, 2007). As fontes de energia, as vias de comunicação e os sistemas de esgotos (cumulativamente com outros factores) asseguram o funcionamento da actividade comercial. Sem a conjugação entre os vários elementos referidos, muitos dos estabelecimentos seriam obrigados ao encerramento dos (Zhang, Lindell, & Prater, 2009).

Os clientes: O comércio é por excelência uma actividade vocacionada para a satisfação das necessidades do cliente. Os requisitos de centralidade e acessibilidade, a par das economias de escala e a função de entretenimento desempenhada pela actividade comercial são factores que explicam, em grande medida, o desenvolvimento local. Mas quando os clientes escasseiam, o comércio desaparece ou limita a sua presença às funções mais básicas (Cachinho & Salgueiro, 2010). O mesmo sucede num cenário de desastre. Com efeito, vários são os indicadores que mostram após a ocorrência de um desastre, o surgimento de quebras significativas nos níveis de consumo da região afectada (Alesch, Holly, Mittler, & Nagy,

2001). Além de existir fortes probabilidades do deslocamento da comunidade lesada para o exterior da área em causa, os desastres podem simultaneamente originar a modificação das preferências do consumidor, influenciando desta forma todo sistema comercial local (Zhang, Lindell, & Prater, 2009).

A vulnerabilidade do tecido comercial não se processa unicamente centrada em relações de causa-efeito linear⁴¹. Tal como na análise à vulnerabilidade social, subsistem múltiplas variáveis que interagem de forma complexa com as várias áreas (sistema urbano, fontes de energia, seguros, experiência profissional, género, entre outros) que temos vindo a apresentar. Pautamos de seguida a apresentação do modelo desenvolvido para a análise da vulnerabilidade do tecido comercial.

2.1. Modelo de Análise da Vulnerabilidade do Tecido Comercial

“Considerando os recursos materiais, temporais e pessoais disponíveis para lidar com uma determinada pergunta científica, coloca-se ao investigador e à sua equipa a tarefa de encontrar e usar a abordagem teórico-metodológica que permita, num mínimo de tempo, chegar a um resultado que melhor contribua para a compreensão do fenómeno...”

(Gunther, 2006:207)

Tal como vimos anteriormente, a vulnerabilidade considera as várias características dos indivíduos e grupos sociais como elementos que influenciam e explicam a capacidade para antecipar, lidar, resistir, prever e recuperar de situações de risco (Mileti, 1999; Wisner, Blaikie, Cannon, & Davis, 2004; Cannon, 2008). Verificámos ainda que existem elementos característicos tanto no meio urbano como no próprio tecido comercial que podem aumentar ou diminuir o grau de vulnerabilidade.

O modelo de análise proposto tem como base a estrutura criada por Chang & Falit-Baiamonte⁴² (2002) no estudo da vulnerabilidade comercial perante um desastre. De acordo com estes autores, existem factores que agravam ou atenuam os efeitos de um desastre em espaços comerciais. Todavia, e de acordo com a nossa linha de investigação, adicionámos-lhes novos parâmetros que podem contribuir não só para uma melhor sistematização das várias dimensões em estudo, como também auxiliar a elaboração de um modelo de avaliação da vulnerabilidade do tecido urbano.

⁴¹ Ou seja, não se baseia somente nas características do mercado, dos proprietários, dos espaços comerciais ou dos consumidores.

⁴² O modelo de Chang & Falit-Baiamonte, encontra-se no ANEXO A pág.107.

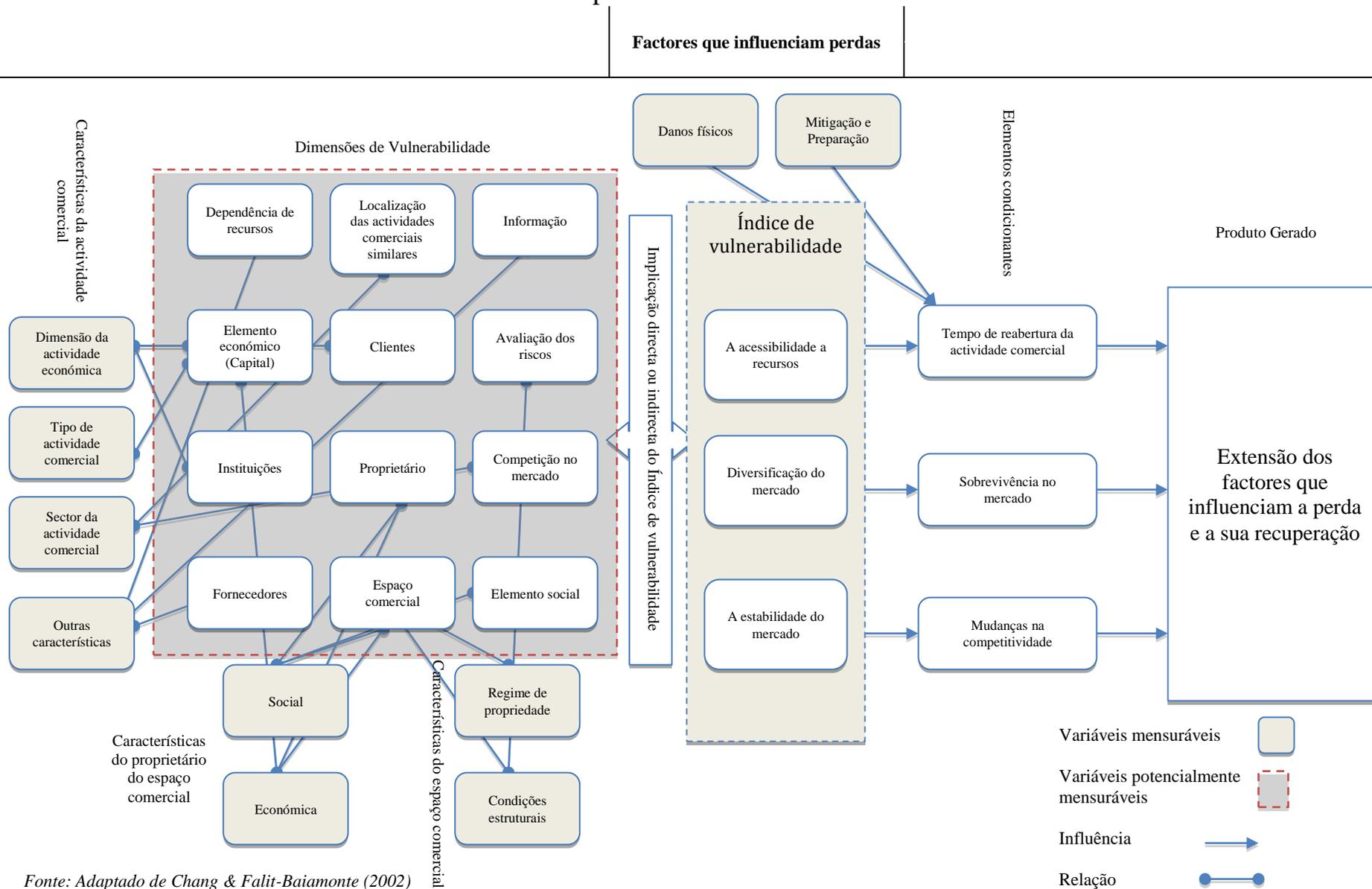
A dependência de recursos, a informação, a avaliação dos riscos, as instituições, o proprietário, os fornecedores, o elemento social, o elemento económico e o espaço comercial, corporizam as dimensões por nós identificadas. A criação das novas dimensões possibilita a elaboração de um referencial mais completo (relativamente aos dados da área em estudo) com o objectivo de enumerarmos os vários indicadores que operacionalizam a nossa investigação⁴³.

O modelo apresentado concentra-se em dados fornecidos pelos proprietários, com vista a identificar os espaços comerciais mais vulneráveis perante uma futura situação de desastre. Contudo, dado a sua mensuração ser de difícil cálculo, procurámos desenvolver uma base qualitativa com o objectivo de coligar as várias dimensões levantadas ao longo da investigação.

É ainda de salientar que embora o modelo proposto assente sobre um plano elaborado por Chang & Falit-Baiamonte (2002), este (modelo) remete para uma situação de pré desastre.

⁴³ Ver o quadro de operacionalização no ANEXO B, pág. 109.

2.2. Modelo conceptual da vulnerabilidade do tecido comercial



Fonte: Adaptado de Chang & Falit-Baiamonte (2002)

2.3. Método aplicado na avaliação da vulnerabilidade dos espaços comerciais de Cacilhas perante uma situação de desastre

Apesar dos esforços na elaboração de modelos sistemáticos em torno da vulnerabilidade, grande parte da pesquisa na área da vulnerabilidade encontra-se associada a fontes de dados estatísticos, nomeadamente os censos. Ao longo da literatura encontramos alguns dos modelos utilizados para o cálculo da vulnerabilidade, como é o caso do SoVI⁴⁴ *Social Vulnerability Index (Índice de Vulnerabilidade Social)* (Cutter, 2003) ou do NatCat – MRNatCatSERVICE utilizado pelas companhias de seguros (ex: *Munich RE*⁴⁵).

Estes modelos baseiam-se em metodologias aptas à mensurabilidade da vulnerabilidade. No entanto, é importante reconhecer que o estudo da vulnerabilidade social não integra apenas as abordagens quantitativas, apostadas no cálculo do grau de susceptibilidades das comunidades (Birkmann, Teichman, Welle, González, & Olabarrieta, 2011). Este é um domínio também marcado por abordagens do tipo compreensivo que a partir de métodos qualitativos, ambicionam descortinar os factores inerentes à construção social das vulnerabilidades (Gallopín, 1997; Birkmann, 2007). No entanto, não podemos deixar de reconhecer a importância que nos últimos anos tem sido dada ao cálculo da vulnerabilidade.

De acordo com Gallopín (1997), os indicadores funcionam como variáveis⁴⁶, onde “uma variável é uma representação operacional de uma característica ou qualidade de um sistema, capaz de fornecer informações sobre a sua susceptibilidade, adaptabilidade e capacidade de resistir face a um evento associado a um possível risco de origem natural ou antrópico” (Gallopín, 1997:2). Na mesma linha de pensamento, é também importante referir que qualquer um dos indicadores apresentados (sejam eles qualitativos ou quantitativos) tem um significado associado que vai para além da sua expressão quantitativa. Isto é, para estimar o peso de uma determinada qualidade ou atributo que caracteriza o sistema em análise, é

⁴⁴ O SOVi é uma “avaliação quantitativa das características que influenciam a vulnerabilidade social aos riscos (pré-acontecimentos) e facilita a comparação entre unidades geográficas (distritos, secções censitárias) em termos dos seus níveis relativos de vulnerabilidade social” (Cutter,1993:63).

⁴⁵ A Munich RE é uma companhia de seguros (de reconhecimento mundial) vocacionada para a análise de risco, com cerca de 45000 funcionários em todo o mundo, constituindo-se como uma das principais empresas do ramo privado na análise e publicação de estudos nestas áreas (Birkman J., 2007)

⁴⁶ As variáveis são a representação operacional de um atributo (qualidade, característica ou propriedade de um sistema). É a imagem obtida por nós relativamente a uma escala de medição ou produto da nossa observação. Cada variável encontra-se associada a um conjunto particular de entidades ao qual são denominados de estados (ou valores) da variável. A interpretação dos valores da variável transmite-nos informações sobre o estado/tendências de um ou mais atributo (s) do sistema em estudo. É através da interpretação dos valores obtidos que obtemos informações para o auxílio de tomada de decisão (Gallopín, 1997).

necessário interpretar a relação desse mesmo indicador com o sistema em estudo (Gallopín,1997; Birkmann, 2007).

O modelo de vulnerabilidade aplicado nesta investigação difere dos modelos anteriormente referidos na medida em que assenta num procedimento de recolha de informação do tipo extensivo especialmente concebido para o efeito. A partir da operacionalização do conceito de vulnerabilidade, construiu-se um inquérito por questionário que veio a ser aplicado a uma amostra da população-alvo. Esta etapa da pesquisa foi antecedida de um período de observação directa. Os diálogos espontâneos que, durante este período, se travaram com elementos da população alvo, o contacto visual com a criação de redes inter-conhecimento foram cruciais tanto na construção do inquérito por questionário com a respectiva aplicação. Durante a análise dos dados desenvolveu-se uma escala de vulnerabilidade - *Escala de análise de vulnerabilidade comercial*⁴⁷ - que veio a permitir uma avaliação global do grau de susceptibilidade dos vários espaços comerciais que compõem a área-alvo. Sublinhe-se que a maioria das perguntas do questionário não se reporta a factos materiais (actos ou comportamentos), antes estimulam os sujeitos a exprimirem as suas opiniões, atitudes e representações sobre determinado objecto. Esta escala foi desenvolvida segundo a lógica da escala de Beufort⁴⁸.

Para a construção do modelo de avaliação da vulnerabilidade dos espaços comerciais de Cacilhas perante uma situação de desastre, foram adoptados os seguintes procedimentos:

Procedimentos	Operacionalização
<p>Construção das dimensões de análise e a respectiva operacionalização (através da selecção de indicadores para as várias dimensões).</p>	<p><u>Dimensões de Análise</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Acessibilidade a recursos • Auto avaliação do proprietário • Avaliação do proprietário à conservação e resistência física do seu espaço comercial • Avaliação dos riscos (segundo a visão do proprietário) • O elemento económico • O reconhecimento da importância de informação • O elemento social

⁴⁷ Ver ANEXO E, pág. 116.

⁴⁸ A escala de Beaufort é uma evolução de escalas previamente existentes e, originalmente, teve como objectivo propiciar homogeneização das observações que eram efectuadas regularmente pelos navios britânicos. A escala inicial, criada em 1805 por Sir Francis Beaufort (1774-1857) tinha 12 termos (0 a 12) e não referenciava quantitativamente a força do vento, mas sim o efeito destes nas velas dos navios (www.aprh.pt/rgci/glossario/escalaBeaufort.html).

<p>Com base na identificação dos vários indicadores, construímos uma escala qualitativa (atribuindo pesos), com o objectivo de uniformizar e justificar os valores referentes a cada indicador.</p> <p>O valor de partida atribuído é 0,5 (convencionado), porém foram pré estabelecidas algumas regras referentes a determinados indicadores dada a sua importância numa situação de desastre.</p>	<p>Ver ANEXO E (pág.116)</p>																					
<p>Construção dos quadros de análise e a respectiva escala para cada dimensão em estudo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Atribuição dos valores (segundo a escala de análise da vulnerabilidade do tecido comercial-ANEXO E) consoante a resposta dos inquiridos para cada indicador nas dimensões em análise. • Construção da escala: As várias escalas pré estabelecidas para análise final a cada dimensão dividem-se em Baixa, Média e Alta, tendo sido a sua elaboração apoiada na soma dos níveis mais altos de cada indicador (da respectiva dimensão em análise) e dividido pelo número de escalas (final) utilizadas em cada dimensão (3) (Baixa, Média, Alta), com vista a identificar o valor base do intervalo (<i>ver exemplo 1</i>). 																					
<p><i>Exemplo (1): Dimensão- A acessibilidade a recursos (fornecedores, empregados, transportes e clientes)</i></p> <table border="1" data-bbox="579 1193 999 1583"> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3"><i>Caso os fornecedores fossem afectados por um desastre- Efeitos no negocio (x)</i></td> <td>Sem impacto (1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Baixo impacto (2)</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Elevado impacto (3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2"><i>Dependência dos empregados (x)</i></td> <td>Não produz consequências (0)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Produz consequências (1)</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total</td> <td>3</td> </tr> </table> <p>(x) Aplica-se uma das regras pré estabelecidas na escala de análise à vulnerabilidade do tecido comercial</p>				1	<i>Caso os fornecedores fossem afectados por um desastre- Efeitos no negocio (x)</i>	Sem impacto (1)		Baixo impacto (2)	x	Elevado impacto (3)		<i>Dependência dos empregados (x)</i>	Não produz consequências (0)		Produz consequências (1)	x	Total		3
		1																				
<i>Caso os fornecedores fossem afectados por um desastre- Efeitos no negocio (x)</i>	Sem impacto (1)																					
	Baixo impacto (2)	x																				
	Elevado impacto (3)																					
<i>Dependência dos empregados (x)</i>	Não produz consequências (0)																					
	Produz consequências (1)	x																				
...																				
Total		3																				
	<ul style="list-style-type: none"> • Após a obtenção desse valor procedeu uma simples operação matemática (<i>ver exemplo 2</i>) 																					
<p><i>Exemplo (2): Tendo presente o exemplo 1; Caso os fornecedores fossem afectados por um desastre- Efeitos no negocio (x) (valor mais elevado do indicador=3; Dependência dos empregados (x)=3</i></p> <p><i>1º passo:</i> Cálculo da escala final de cada indicador= 3+3 = 6</p> <p><i>2º passo:</i> Atribuição da escala (Baixo, Média e Alta)= 6:3=2 , logo 0-2 Baixo; 2-4 Médio; 4-6 Alto</p>																						

Após o cálculo das várias dimensões em análise⁴⁹ (acessibilidade a recursos, auto avaliação do proprietário, Avaliação do proprietário à conservação e resistência física do seu espaço comercial, avaliação dos riscos (segundo a visão do proprietário, o elemento económico, o reconhecimento da importância de informação, o elemento social), procedemos à construção do **índice de vulnerabilidade do tecido comercial** (ivtc).

Construção do índice de vulnerabilidade do tecido comercial perante uma situação de desastre

- O índice de vulnerabilidade do tecido comercial perante uma situação de desastre em Cacilhas resulta da soma de todos os quadros (dimensões de análise).
- Relativamente á escala final, os procedimentos são idênticos aos exemplos anteriores, com a particularidade de, neste caso, se contabilizar todos os valores (mais elevados de cada escala - *ver exemplo 3*)

Exemplo (3): Construção da escala do ivtc

Escala do quadro de acessibilidade a recursos

Escala	Intervalos
Baixa (dependência de recursos)	0 – 4,7
Média (dependência de recursos)	4,8 - 9,4
Alta (dependência de recursos)	9,5 – 14

(...)

Escala do quadro do elemento social

Escala	Intervalos
Baixa(dependência de recursos)	0 – 7,7
Média(dependência de recursos)	7,8 – 15,4
Alta (dependência de recursos)	15,5 – 23

(...)

1º passo: Cálculo da escala final de cada dimensão= $14+23 = 37$

2º passo: Atribuição da escala (Baixo, Média e Alto)= $37:3=12,3$, logo 0-12,3 Baixo; 12,4-24,7 Médio; 24,8-37 Alto

Escala do quadro do ivtc

Escala	Intervalos
Baixa(dependência de recursos)	0 – 12,3
Média(dependência de recursos)	12,3 – 24,7
Alta (dependência de recursos)	24,8 – 37

⁴⁹ Ver ANEXO G, pág. 138.

Quadro 2.3 Procedimentos adoptados na construção de um modelo de avaliação do índice de vulnerabilidade do tecido comercial.

O índice de vulnerabilidade (ivtc) proposto tem como objectivo classificar e identificar os vários espaços comerciais segundo a respectiva vulnerabilidade face a uma situação de desastre.

Não se interprete este método como proposta uma de substituição de outros métodos de estimação da vulnerabilidade. O que procuramos com o modelo proposto, é avaliar não só os vários elementos que podem contribuir para a identificação de possíveis problemas (comprometendo seriamente o tecido comercial, após uma possível situação de desastre). Como também, avaliar o conhecimento e a capacidade de resposta dos proprietários comerciais face a um possível cenário de desastre na área em estudo.

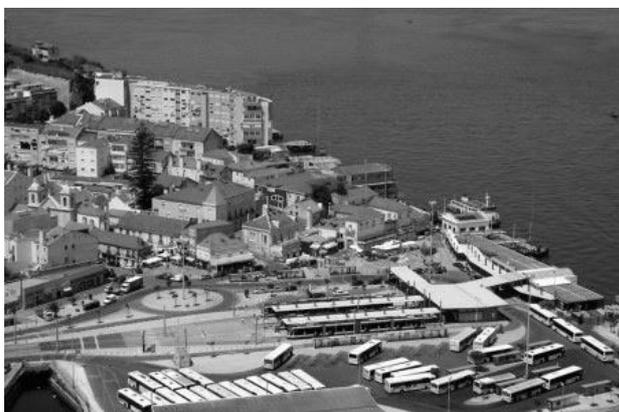
IV. Capítulo

1. ÁREA DE ESTUDO

“Não basta saber que tipos de dados deverão ser recolhidos. É também preciso circunscrever o campo das análises empíricas no espaço, geográfico e social, e no tempo.” (Quivy & Campenhoudt, 1992:157)

1.1. Cacilhas

“Enseada natural que atraiu Fenícios e Romanos, cais medieval que recebeu romeiros e viajantes, bom porto que desde do séc. XIX escoou a produção agrícola e industrial da



margem sul do Tejo, lugar de veraneio dos Lisboaetas, que aqui procuravam praias ribeirinhas ou a aventura das burricadas no início do séc. XXI continua a manter o perfil acolhedor e uma saborosa oferta gastronómica” in Almada Portugal, exprimente Almada

Figura 1.4. Cacilhas actualmente;

Fonte: <http://jregiao-online.webnode.pt/products/câmara-de-almada-nega-acusações-do-be-sobre-plano-de-pormenor-de-cacilhas/>

Cacilhas encontra-se situada na Margem Sul do Tejo, inserida na cidade de Almada, mais especificamente *Almada Velha*.

Fisicamente, é um espaço delimitado sobre uma área abrupta e alcantilada do lado Sul da costa do Rio Tejo, encontrando-se localizada sobre uma arriba sustentada por uma escarpa ribeirinha, sobretudo através (de uma forma mais ou menos incólume) da sua homogeneidade morfológica.

Com cerca de 0,97 km² de área e 6017 habitantes (segundo os censos de 2011), Cacilhas é hoje um espaço dotado de forte carácter identitário garantido pela manutenção de alguns dos espaços comerciais tradicionalmente característicos desta zona. De entre os espaços urbanos existentes, Cacilhas é um excelente exemplo da importância do comércio tradicional no desenvolvimento económico local.

Outrora, antigo centro funcional e simbólico da cidade de Almada no que concerne à indústria naval, Cacilhas foi capaz de resistir ao declínio físico, em muito fruto da aposta nas suas fortes tradições no mercado da restauração.

Presentemente, Cacilhas incorpora um interface multifacetado no que diz respeito à rede de acesso a transporte: TST, MST, ligação à A2, FERTAGUS, SOFLUSA e TRANSTEJO, onde diariamente assistimos ao fluxo permanente de milhares de pessoas, que utilizam estas empresas para a travessia entre as margens do Tejo. É um espaço multicultural, onde as gerações mais antigas entrecruzam-se com gerações mais novas.

1.2.História de Cacilhas

Segundo a lenda, a origem do nome de “Cacilhas” deve-se à expressão: “Rapaz dá cá cilhas”, que os burriqueiros, diziam aos seus ajudantes quando as pessoas desembarcavam dos barcos que vinham de Lisboa, com o intuito de fazer um passeio de burro pelos arredores de Almada”. (Câmara Municipal de Almada)

Figura 2.4. Noel, “A view taken from Lisbon, The English Hospital and the convento of Almada”

Fonte: <http://historiadealmada.blogspot.pt>



Historicamente, Cacilhas foi o melhor porto natural da região de Almada, permanecendo até aos dias de hoje, como um dos mais movimentados embarcadouros a sul do Tejo.

É legítimo supor que desde dos tempos remotos tenha sido um local de grande actividade fluvial consequência da sua longa ligação à actividade comercial e de povoamento persistente (como é possível observar pela figura 2).

As origens de Cacilhas, remontam ao período entre os séculos I A.C e I D.C, sendo este um facto que se comprova pela existência de um povoado fenício-púnico e romano na Quinta do Almaraz e de uma indústria de salga de peixe romana do lado Sul do Largo de Cacilhas.

Com o passar do tempo, vários foram aqueles que reconheceram esta zona como um ponto estratégico na travessia do Tejo. (Pereira de Sousa, 1985)

“Em 1147, um cruzado que acompanhou D. Afonso Henriques na reconquista de Lisboa aos mouros, escreveu uma carta que descreve esta região como extremamente fértil, rica em searas, vinhos, figos, romãs, mel e caça. Embora não se refira especificamente a Cacilhas,

depreende-se que esta localidade seria já um ponto de apoio fluvial ao tráfego de pessoas e mercadorias entre as duas margens.⁵⁰

Cacilhas esteve ao longo dos séculos, associada a uma multiplicidade de serviços comerciais nomeadamente, ao transporte de pessoas e de mercadorias, às trocas mercantis, ao armazenamento e às actividades relacionadas com estaleiros navais.

É por volta do século XVII, que se assiste a um forte crescimento na implementação de indústrias ao longo da sua frente ribeirinha, partindo da Trafaria, atravessando o Ginjal, Cacilhas, Margueira, Mutela, Romeira até ao actual Alfeite.



Figura 3.4. Mapa de Almada, de 1816,

Fonte: Gonçalves (2000), *Memórias do Ginjal*, op.cit, pp-12-13



Figura 4.4. Mapa de Almada, de 1847,

Fonte: Gonçalves (2000), *Memórias do Ginjal*, op.cit, pp-12-13

Neste espaço era possível vermos as fábricas da pólvora, a metalurgia, as corticeiras e conserveiras e principalmente os estaleiros navais sediados ao longo das margens do Tejo. Era no cais de Cacilhas (também conhecido pelo Ginjal⁵¹) que atracavam as fragatas destinadas ao

⁵⁰ Fonte: almadaintemporal.net/index.php/geodemografia/freguesias/164-cacilhas-historia

⁵¹ “O Cais permanece como percurso de lazer, espaço pontual de actividades de criação artística, oferecendo o apoio de dois restaurantes antes do Jardim do Rio. No âmbito de uma intervenção de reabilitação (1995-99), a Câmara procedeu à valorização do passeio junto ao rio, onde se desfruta de um cenário de enorme beleza paisagística.”

O cais do Ginjal, no essencial é um cais que subsiste desde dos meados do séc. XIX, “ainda com algumas características identificáveis do final do séc. XVII e XVIII, e com sucessivos acrescentos e alterações.

É possível identificar nas construções industriais, nos cabeços de amarração, nos guinchos que teimosamente marcam a paisagem, vestígios da fervilhante movimentação de mercadorias e do trabalho de centenas de operários e marinheiros que fizeram o apogeu do Cais do Ginjal em torno de estaleiros, armazéns de vinho, oficinas de tanoaria, metalurgia, da pesca do bacalhau e das conservas.

Os retiros e tascas onde se cantava fado e as esplanadas começam a atrair público da outra banda, atingindo o auge em meados do século XX. A perda de importância do tráfego fluvial de mercadorias

transporte dos vinhos provenientes dos armazéns de Carvalho Ribeiro Ferreira, Arealva, José Maria da Fonseca e Bento José Pereira para o continente Europeu. Por este cais, assistia-se à passagem dos produtos da península de Setúbal que abasteciam a capital, como é o exemplo “ das hortaliças de Fernão Ferro ou das Baixas da Apostiça, do peixe fresquíssimo capturado no mar, nas Caparicas (artes da Costa e da Fonte da Telha) de Sesimbra... e o manancial de iguarias que enchiam as “Panças dos Lisboetas”. (Flor, Marque & Morais, 2011).

Assente sobretudo na indústria fluvial é por volta 1852/1853 que é criada a primeira companhia de transporte fluvial, a *Parceria dos Vapores Lisbonenses*, dada a sua posição de proximidade a Lisboa e o forte investimento na indústria naval⁵².

Esta companhia tinha como função estabelecer as carreiras regulares entre Lisboa e Almada, impulsionando o desenvolvimento dos estaleiros navais que, progressivamente, foram substabelecendo a construção tradicional de embarcações de madeira por navios em aço (Gil, 2010).

Cacilhas tornou-se assim, palco de uma intensa actividade relacionada à exportação de produtos. De acordo com Gil “ a acessibilidade aos centros de produção de matéria-prima e a presença do Rio Tejo enquanto plataforma de escoamento, foram aspectos decisivos para a passagem de produtos em bruto pela indústria transformadora sediada nesta zona e daqui, para os respectivos finais no porto de Lisboa” (Gil, 2010:9). Com o alargamento do cais de Cacilhas em 1928, criaram-se as condições necessárias para a perfloração de empresas ligadas aos vários ramos dos transportes fluviais (Rodrigues J. , 2000) porém os requisitos de habitabilidade eram reveladores de fortes deficiências tanto ao nível da saúde pública⁵³ como do próprio edificado. Foi com base na consolidação portuária de Cacilhas, que nos anos 30,

e a transferência ou falência de actividades industriais retiraram a vitalidade económica ao local.” www.m-almada.pt/visitasvirtuais/roteiroturistico/perc2a.swf .

⁵² Foi em Cacilhas que se construíram os primeiros navios de ferro e de aço para a nossa marinha de guerra, incluindo várias pequenas canhoeriras compreendidas no grupo de navios de guerra conhecidos por “navios do ultimatum” consequência do movimento patriótico e de solidariedade brasileira, provocado pelo ultimato inglês em 1890 (Pereira de Sousa, 1985).

⁵³ Na zona histórica da cidade de Almada (onde também Cacilhas se encontra inserida), grande parte da carência associada à habitabilidade, denotou-se de forma mais ou menos acentuada pela falta de condições sanitárias destas zonas. Nestes locais o sistema de esgotos era praticamente inexistente, sendo os dejectos despejados directamente a céu aberto ou em fossas escavadas na terra, facilitando as infiltrações e inerentemente contaminando as águas das fontes e poços. As doenças como a diarreia, enterites e tuberculose encontravam a promiscuidade ideal para o seu desenvolvimento (Rodrigues, 2000). De acordo com os dados fornecidos pelo presente estudo⁵³, o problema dos esgotos persiste até aos dias de hoje no espaço urbano de Cacilhas (embora sem qualquer incidência no que diz respeito à saúde pública).

ocorre a expansão de várias unidades ligadas ao subsector de especialização produtiva naval na cidade de Almada.

A frente ribeirinha de Almada Norte (Cacilhas) começou a ser reconhecida como um espaço de progresso (dada a passagem da – construção e reparação naval: dos Estaleiros Navais do Alfeite, em substituição do Arsenal da Marinha de Lisboa, bem como a transferência dos Estaleiros da “Parry & Son” para Cacilhas.)

Acompanhada pelo desenvolvimento da indústria naval, conjuntamente com a construção da Ponte sobre o rio Tejo (1966) e a implementação dos estaleiros da Lisnave (1967), Cacilhas tal como a cidade de Almada, foi alvo de sucessivos fluxos migratórios com vista a responder às necessidades do mercado de trabalho.

As consecutivas mudanças observadas durante a transferência de mão de obra do sector primário para o sector secundário, alteraram drasticamente a paisagem urbana em redor do espaço cacilhense. Segundo Gil (2010), foi o princípio do declínio generalizado da actividade agrícola nesta zona, imergindo o surto da construção e a redefinição do espaço urbano.

É por volta do período 1960-1970, que surgem as primeiras grandes disfunções urbanísticas no espaço citadino de Almada e conseqüentemente de Cacilhas. Tendo como pano de fundo um contexto económico bastante favorável, assiste-se ao início da especulação em torno do mercado imobiliário acompanhado da ocupação urbana em larga escala. Este processo ficou caracterizado em termos urbanísticos, pela cisão morfológica e tipológica comparativamente ao tecido pré existente (Janeiro, 2012). De acordo com Gil (2010) “com as contingências decorrentes da inauguração da Ponte sobre o Tejo, em 1966, e da instalação dos estaleiros navais da Lisnave e na Margueira, em 1967, precipitaram a cidade de Almada para uma dinâmica de desenvolvimento urbano de ruptura com o passado, que nega o reconhecimento das estruturas que a fundaram.” (Gil, 2010:15)

“Nascem, crescem e multiplicam-se os bairros de lata, as construções clandestinas, os subúrbios desqualificados, prosperam os especuladores, loteadores e construtores civis.” (Janeiro, 2012:8)

Porém com a implementação do Plano de Urbanização do Concelho de Almada, estas deficiências acabaram por ser atenuadas, permitindo à própria cidade a sua readaptação, expansão e renovação do meio urbano.

A amplificação do processo de industrialização na zona ribeirinha conferiu à cidade de Almada a criação de condições para a fixação de populações oriundas de outras áreas do país. Durante três décadas (desde o final de 40 até aos anos 70), o concelho de Almada foi alvo (tal

como foi referido anteriormente) de sucessivas sequências de movimentos migratórios, que esteve na base de um aumento demográfico significativo⁵⁴.



Figura 5.4. Lisnave – O antes do processo de falência

Fonte: <http://estaleiros-navais.blogspot.pt/>



Figura 6.4. Lisnave – O pós processo de falência

Fonte: <http://estaleiros-navais.blogspot.pt/>

Entretanto face às transformações provenientes das alterações das políticas nacionais em 74 e as crises petrolíferas em 73 e 82, e mais recentemente com a globalização e a integração de Portugal na comunidade europeia, os grandes núcleos industriais acabaram por não resistir, como foi os casos dos armazéns do Ginjaal e da Lisnave, entre outros (Gonçalves, 2000; Gil, 2010; Janeiro, 2012), produzindo fortes consequências sobre o espaço urbano. Com a massificação do transporte rodoviário (através da ligação proveniente da Ponte 25 de Abril) e o declínio da indústria naval (nomeadamente da Lisnave⁵⁵) adjudicou-se à cidade de Almada (consequentemente a Cacilhas) o abandono e envelhecimento dos núcleos mais antigos, nomeadamente nas áreas industriais da Margueira e do Ginjaal, “a qual permanece esquecida, com um mapeamento disponibilizado pelo Plano Director Municipal (PDM) referente a esta área, que remonta a 1992” (Gil, 2010:15).

Cacilhas é presentemente um “espaço integrado em termos urbanos, dispendo de uma rede de acessibilidades adequada e de importância local e regional, associada a um sistema de transportes públicos e privados, garantindo o estacionamento, e onde o valor histórico e cultural da zona, pode estabelecer um ambiente cultural diferenciador.

⁵⁴ Em 1940, o número de habitantes no concelho de Almada era de 29.546 aumentando significativamente para 160825 habitantes em 1991, encontrando-se actualmente com 174030 habitantes segundo os censos de 2011.

⁵⁵ A Lisnave foi uma referência no mundo da manutenção e reparação naval, com créditos plenamente firmados ao nível internacional.

1.3. Cacilhas enquanto Espaço Económico

O comércio é por excelência, uma actividade urbana, onde a sua relação com a cidade perdura desde dos seus primórdios (Cachinho & Salgueiro, 2010). Constituindo-se como fiel indicador do dinamismo gerado pelo meio urbano, o comércio é uma parcela extremamente importante e consensualmente acolhida como elemento fundamental na qualificação do espaço urbano.

Tal como vimos anteriormente, Cacilhas desde de sempre adjudicou uma forte presença na componente económica em torno do seu espaço.

Segundo Gonçalves⁵⁶ (2000), Cacilhas “enquanto espaço económico com alguma importância, foi fruto de uma conjuntura de crescimento regional que se baseou fundamentalmente no trabalho braçal de homens, mulheres e crianças, correspondendo a uma época áurea onde o rio, os transportes fluviais, o comércio e a sua proximidade com a capital (Lisboa) constituíam o principal factor de viabilidade económica de um conjunto de actividades complementares.” Ao longo do século XX, o espaço urbano de Cacilhas, foi sendo alvo de expansão, ao ponto de hoje estar praticamente aglutinado às Freguesias de Almada e Cova da Piedade, com as quais faz fronteira.

Um dos sectores que mais beneficiou com este crescimento demográfico foi o sector da restauração. Os restaurantes de Cacilhas eram conhecidos pelas suas caldeiradas, pelas sardinhas assadas, pelos mariscos e pelas ostras assadas nos fogareiros. As casas de pasto e as tabernas onde antigamente se vendia a sardinha assada e as ostras abertas nos fogareiros, são hoje memórias dos que frequentavam o “Universo”, o “Marraca” e a “Parreirinha” onde se ouvia o fado e se faziam tertúlias até de madrugada (Flor, Marque & Morais, 2011).

Os relatos⁵⁷ proporcionados por antigos frequentadores destes espaços demonstram bem a riqueza e a importância atribuída ao tecido comercial em Cacilhas (Flor, Marque & Morais, 2011).

⁵⁶ Gonçalves, Elisabete (2000). *Memórias do Ginjal*; Centro de Arqueologia de Almada, Almada.

⁵⁷ O Ginjal “...fervilhava não só pela sua actividade industrial desde a reparação naval à conservação dos produtos alimentares, ao fabrico das redes, ao fabrico do Martini, às tanoiras mas também pelos seus restaurantes à beira rio, um autêntico chamariz como o Floresta, o Grande Elias e o Farol particularmente aprazíveis e sempre cheios,,,” conforme descreveu Jorge Durão. Muitos referiram o Vale do Rio, na altura uma taberna, O Malaquias, o Gonçalves e a Cabrinha (Flor, Marque & Morais, 2011).

Orlando Laranjeiro, referiu-se a Cacilhas como “...um lugar muito aprazível onde apetecia estar, como na antiga taberna A Fonte da Alegria, hoje o restaurante Farol...”. Lembrou ainda que “ os mais endinheirados vinham comer aqui porque em determinada época era chic e fino jantar no Ginjal...” e recordou os “ chamadores” que atraíam a clientela para os restaurantes e os miúdos que apanhavam o camarão, as ostras, os caranguejos e o mexilhão com o camaroeiro (Flor, Marque & Morais, 2011).

Actualmente, Cacilhas é um espaço fortemente caracterizado pela aparência “pitoresca” em torno do seu comércio. A actividade comercial ocupa uma parcela muito significativa no processo de revitalização urbano, nomeadamente a Rua Cândido dos Reis.

Artéria de referência do comércio e restauração de Cacilhas, a Rua Cândido dos Reis ganhou uma nova vitalização económica, graças às obras municipais de requalificação que levaram à sua pedonalização.

Esta intervenção tornou o núcleo histórico cacilhense, um espaço mais atractivo para os visitantes, permitindo reencontrar elementos associados á história local, como por exemplo: o centro municipal de turismo, vários restaurantes, esplanadas e a regular animação do espaço público.

No que se refere à componente comercial, encontramos-nos perante um comércio tradicional, devidamente enquadrado no contexto de Área Histórica, abrangendo não só o abastecimento alimentar e doméstico, como também o fornecimento de produtos e serviços destinados à satisfação das necessidades quotidianas.

É um comércio onde, *a Cabrita, a Tricanita, o Fresco e Companhia*, entre muitos outros espaços marcam a diferença pelo tipo de produtos e relações intrapessoais geradas ao longo de anos e anos de existência. Todavia é um espaço com antecedentes de desastre.

Segundo Neto, Cacilhas já foi alvo de situações que implicaram a perda de vidas humanas, nomeadamente incêndios em complexos fabris⁵⁸, incêndios urbanos⁵⁹, incêndios em embarcações, fugas de gás, acidentes rodoviários e pequenas inundações (Neto V. , 2011). Embora situações como estas tenham ocorrido num passado já distante, não poderemos deixar de analisar as futuras implicações e consequências que um desastre poderá ter na vida dos muitos proprietários, que têm os seus estabelecimentos comerciais situados nesta zona.

José Silva contou também que “... como percorria diariamente toda esta zona ribeirinha, conhecia bem o largo de Cacilhas com muita vida, muita alegria, era muito bonito. À segunda-feira costumava comer no Farol e levava sempre para casa, camarão vendido na rua, para a minha mulher fazer rissóis” (Flor, Marque & Morais, 2011).

Para João Carrega aquela “era zona privilegiada para trabalhar, com bons restaurantes como o Farol, o Grande Elias ou o Floresta do Ginjal” com a famosa porta coberta de conchas, o Ponto Final a Pastelaria Estrela da Manhã e a Cabrinha onde jogávamos o “31” quando tínhamos duas horas para almoço (Flor, Marque & Morais, 2011:230).

⁵⁸ Incêndio nos armazéns situados no Ginjal em 1967,

⁵⁹ Incêndio em construções precárias de famílias pobres

V. Capítulo

Há três formas de melhorarmos a nossa sabedoria [na prevenção de catástrofes naturais em Portugal]; a primeira, por reflexão, a que é a mais nobre; a segunda, por imitação, que é a mais fácil; a terceira, por experiência, que é a mais amarga”.

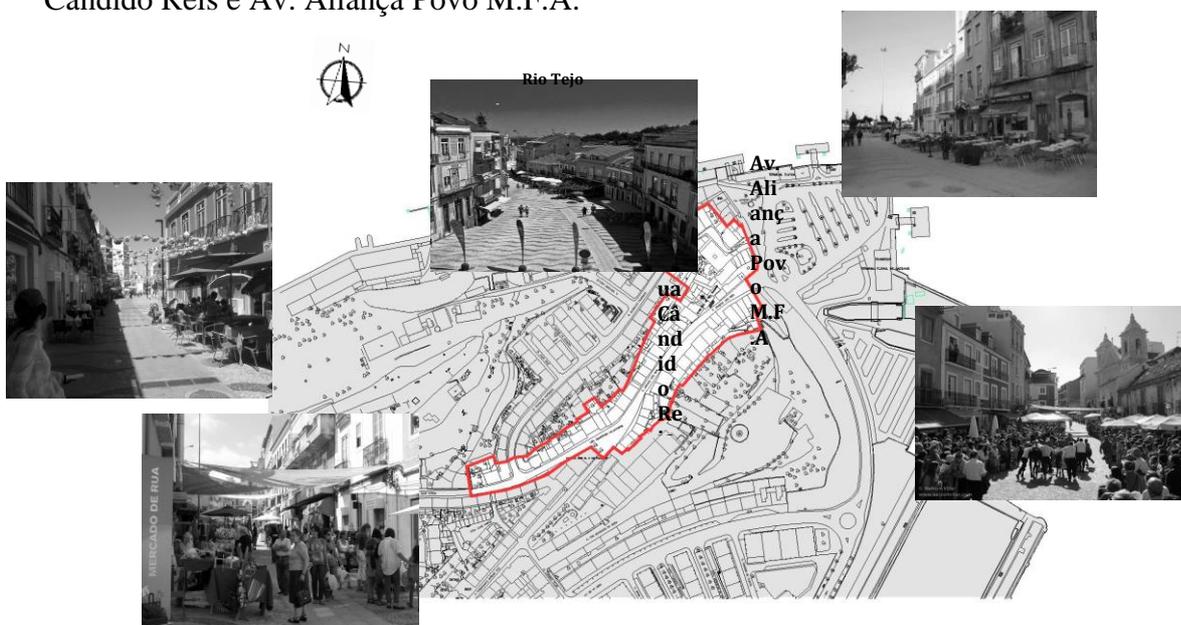
(Confúcio cit. In. Da Silva, 2012:47)

1. APRESENTAÇÃO DE DADOS

1.1. Delimitação do Espaço de Estudo

A vulnerabilidade do tecido comercial resulta da conjugação de múltiplos factores que se interrelacionam entre si (directa ou indirectamente). Factores como, a localização, a perigosidade, as condições físicas do estabelecimento, o mercado associado ou mesmo as características do proprietário e da comunidade apresentam-se como elementos primordiais no estudo da vulnerabilidade de um espaço comercial face a um desastre.

No sentido de identificarmos o perfil e as condições associadas ao tecido comercial do espaço cacilhense, alicerçou-se num procedimento de recolha num inquérito por questionário a uma amostra dos espaços comerciais situados na zona histórica de Cacilhas. Para tal, foi definido como objecto empírico a faixa urbana delimitada pelos seguintes eixos – Rua Cândido Reis e Av. Aliança Povo M.F.A.



1.2. Recolha de Dados

Com base no universo delimitado pela área de estudo anteriormente referida, foram identificados 50 espaços comerciais (maioritariamente do ramo da restauração), dos quais se obteve o total de 40 questionários, perfazendo uma taxa média de resposta na ordem dos 80%.

Os inquéritos foram realizados ao longo dos meses de Junho e Julho do presente ano, com principal incidência nos períodos da manhã e no meio das tardes. Após a aplicação do questionário, houve a necessidade de se proceder a algumas entrevistas com vista a confirmar tendências e retirar dúvidas que surgiram na interpretação de determinados resultados.

Para o tratamento da informação, utilizámos os programas informáticos SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) v.19 e Microsoft Excel, para efeitos de análise univariada e bivariada, esta última corporizada nalguns cruzamentos simples desses mesmos campos com os dados que caracterizam a nossa amostra: sexo, idade, escolaridade, estado civil, entre outros elementos. Tal como vimos anteriormente, estes elementos são determinantes aquando da abordagem ao campo da vulnerabilidade (Fordham, Lovekamp, Thomas, & Philips, 2013).

1.3. Caracterização da Amostra

A nossa amostra é composta por 40 indivíduos com idades compreendidas entre os 26 e 79 anos de idade, verificando-se uma certa homogeneidade relativamente à distribuição quanto ao género (sendo esta composta por 57,5% (23) elementos do sexo masculino e 42,5% (17) dos elementos do sexo feminino).

Todavia, embora as médias de idades⁶⁰ sejam muito aproximadas tanto no sexo masculino como no sexo feminino, é visível uma maior concentração de elementos do sexo feminino com idade superior quando comparados com os elementos do sexo masculino.

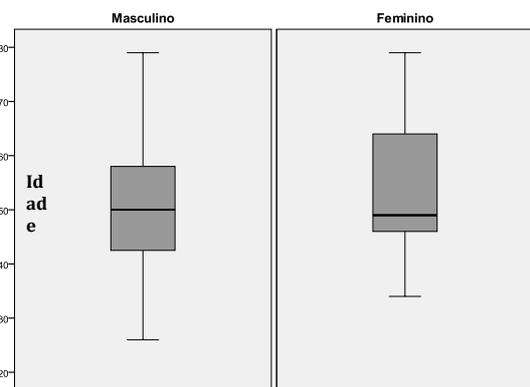


Gráfico 1.5. Relação das idades dos Proprietários segundo o sexo

Fonte: Inquérito aplicado aos proprietários.

⁶⁰ Média de idades femininas 51 anos; média de idades masculinas 53 anos

Como sublinhado anteriormente, a idade associada ao género integra um combinado fortemente indiciador de propagação de desigualdade numa situação de desastre (Bolin & Stanford, 1998; Blaikie et. al., 2004; Fordham et. al., 2013). Sendo este ponto merecedor de atenção reforçada.

O grau de literacia é também ele, um dos aspectos mais importantes na determinação da vulnerabilidade de um grupo. Relativamente ao nível das habilitações da nossa amostra, é possível verificar através do gráfico 1.6 que, tal como na análise anterior, os valores encontram-se bastante aproximados entre os elementos do sexo masculino e do sexo feminino com o ensino secundário (M=9; F=6) e o ensino básico (4º classe) (M=F=5). As diferenças mais significativas surgem aquando da análise aos indivíduos com ensino básico (6º ano) (M=6; F=1) e ensino básico (9º ano) (M=2; F=4).

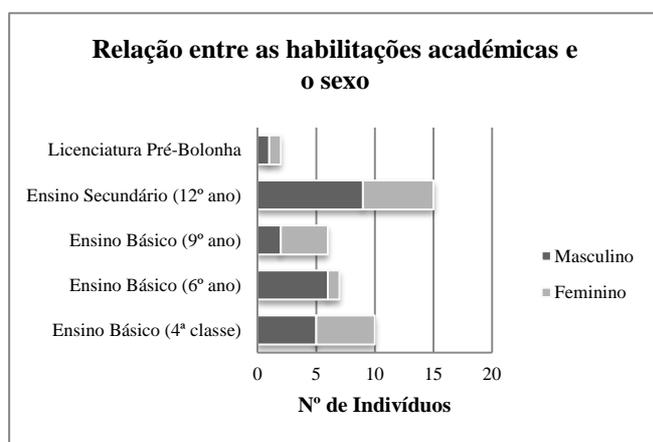


Gráfico 2.5. Relação entre as habilitações académicas e o sexo dos Proprietários

Fonte: Inquérito aplicado aos proprietários.

Já no que diz respeito aos elementos com ensino superior os valores igualam-se. Mas o dado mais importante deste estudo diz respeito aos sujeitos com níveis de formação mais baixos. Os baixos níveis de formação podem repercutir-se em maiores dificuldades tanto na percepção de fenómenos como na tomada de decisões (Fordham, Lovekamp, Thomas, & Philips, 2013). O nível de habilitações, associado à profissão e ao rendimento, pode influenciar a capacidade dos sujeitos pra recuperarem de modo rápido e autónomo de uma situação disruptiva induzida pela experiência de desastre.

Porém há outros traços que importa sublinhar. Muitos dos estabelecimentos da zona histórica de Cacilhas funcionam na base uni-familiar. A composição do agregado familiar é um elemento essencial para a compreensão das características contributivas que cada individuo exerce no seu seio familiar. Apesar de muitos destes trabalhadores não receberem salários, não poderemos deixar de reconhecer a importância contributiva exercida por estes indivíduos no funcionamento da unidade comercial.

No que concerne à composição referente à nossa amostra em função do agregado familiar, em 47,5% dos estabelecimentos comerciais inquiridos, trabalham dois ou mais elementos da família, perfazendo desta forma o espaço comercial como a única fonte contribuidora no rendimento familiar. O que implica necessariamente que em caso de um desastre no espaço comercial, possam surgir fortes condicionamentos nas vidas destas famílias.

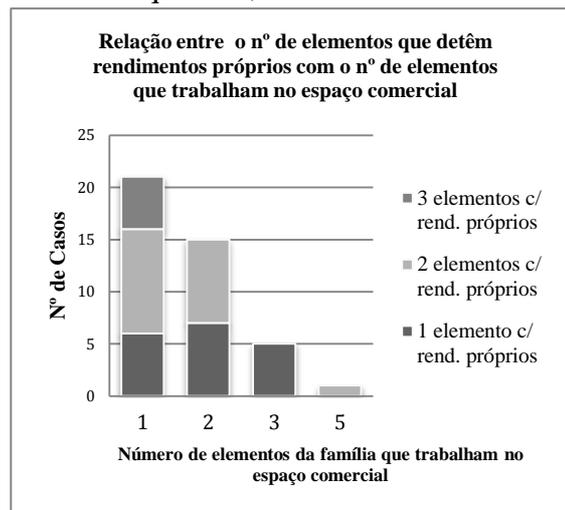


Gráfico 3.5. Relação entre o nº de elementos que detêm rendimentos próprios com o nº de elementos que trabalham no espaço comercial

Fonte: Inquérito aplicado aos proprietários.

Conforme o gráfico 3.5, aproximadamente 50% dos inquiridos têm 2 ou mais familiares a trabalhar no mesmo espaço comercial. Porém, em alguns dos casos, verificamos que os elementos (da mesma família) que trabalham no mesmo espaço auferem ambos de um rendimento. Este facto é explicado sobretudo pelos descontos necessários para a segurança social⁶¹, com vista a garantir o direito à reforma. Todavia, é necessário termos também em atenção que não são apenas os proprietários e as suas famílias que são alvo dos eventuais efeitos de um desastre. Os empregados, os fornecedores e a zona envolvente podem sofrer danos indirectos devido a fenómenos de interrupção súbita da actividade económica nas áreas afectadas (Tierney, 2007).

Por fim, importa fazer uma breve referência ao estado civil dos inquiridos. A maioria (75%) dos sujeitos são casados ou vivem em união de facto. Cerca de 15% são solteiro(a), existindo um valor residual de sujeitos em situação de viuvez (5%) e divórcio (5%). Estas três últimas categorias (solteiros, viúvos ou divorciados) merecem atenção pela maior vulnerabilidade que tal pode significar. Não obstante, este é um aspecto algo ambíguo consoante a linha de pensamento⁶².

⁶¹ Esta questão foi levantada posteriormente, à realização do questionário, sendo confirmada pelos proprietários numa fase subsequente.

⁶² Dado que também pode ser analisado que não existe uma responsabilidade acrescida perante outro indivíduo.

1.4. Caracterização Sócio Económica

No que respeita à caracterização sócio económica, a maioria dos entrevistados é *proprietária* (50%) ou desempenha funções de *gerência* no espaço comercial (42,5%). De acordo com os dados recolhidos apenas 7,5% dos entrevistados trabalha com a função de *colaborador (a)*.

Relativamente aos dados da habitação, 92,5% dos inquiridos têm habitação própria; os restantes 7,5% ainda vivem com familiares, e onde apenas 35% não tem qualquer encargo com despesas de empréstimo à habitação.

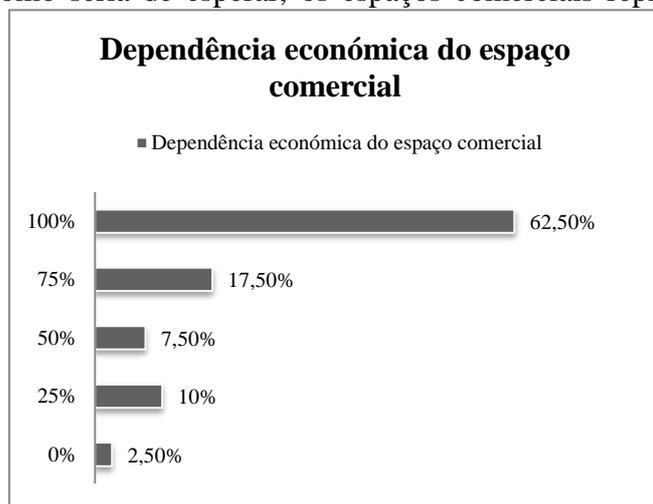
Segundo o Quadro 1.5, o conjunto de indivíduos com prestações ou rendas a pagar representa ainda um número algo considerável (65,0%).

Regime de Propriedade	%
Habitação c/empréstimo bancário	42,5%
Habitação s/empréstimo bancário	35,0%
Habitação arrendada	22,5%
Total	100%

Quadro 1.5. Regime de propriedade da habitação dos Proprietários

Fonte: Inquérito aplicado aos proprietários.

Relativamente à dependência económica é possível observar através do gráfico 4.5, que como seria de esperar, os espaços comerciais representam a principal fonte de rendimento



económico na área em estudo, onde uma larga maioria (na ordem dos 80%⁶³) dos elementos dependem do espaço com vista a assegurar a sua sustentabilidade financeira. Apenas 12,50%⁶⁴ apresentam um baixo de nível de sujeição ao capital gerado pelo espaço comercial.

Gráfico 4.5. Dependência económica do espaço comercial

Fonte: Inquérito aplicado aos proprietários.

⁶³ Tendo em conta que os entrevistados se auto posicionam entre os 100%-75% relativamente à dependência económica do espaço.

⁶⁴ Tendo em conta que os entrevistados se auto posicionam entre os 25%-0% relativamente à dependência económica do espaço.

Neste sentido, e com vista a analisar a capacidade económica dos entrevistados procurámos determinar qual o valor atribuído à taxa de esforço de cada indivíduo.

A taxa de esforço corresponde à diferença entre peso do encargo mensal (todas as contas que tem para pagar ao fim de um mês) e o rendimento líquido do agregado familiar (ou seja quanto ganha).

Segundo o gráfico⁶⁵ 5.5, apenas 2,5% dos proprietários apresenta uma *taxa de esforço baixa*, contrastando com os cerca de 70% dos proprietários onde a *taxa de esforço é elevada*. Em relação aos indivíduos com *taxa de esforço média* os valores situam-se na ordem dos 27,5%.

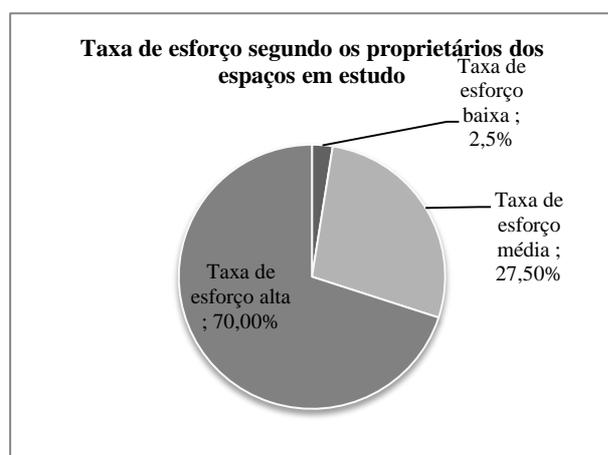


Gráfico 5.5. Taxa de esforço segundo os proprietários dos espaços em estudo

Fonte: Inquérito aplicado aos proprietários.

Da mesma forma, constatámos, através da análise do quadro 2.5, que os proprietários que apresentam taxas de esforço mais elevadas são também aqueles que detêm maior dependência financeira do estabelecimento. O que comprova que em caso de calamidade haverá grande probabilidade de aproximadamente 67,5% dos proprietários não conseguirem retomar a actividade.

		Como avalia a sua dependência financeira caso este estabelecimento fosse afectado por um desastre				
		0%	25%	50%	75%	100%
Taxa de Esforço	Taxa de esforço baixa	0%	0%	0%	2,5%	0%
	Taxa de esforço média	2,5%	7,5%	7,5%	2,5%	7,5%
	Taxa de esforço alta	0%	2,5%	0%	12,5%	55,0%

Quadro 2.5. Relação entre a Taxa de esforço dos proprietários e a avaliação da dependência financeira caso o estabelecimento fosse afectado por um desastre

Fonte: Inquérito aplicado aos proprietários.

⁶⁵ Tendo presente que a escala é definida por: 1- baixa taxa de esforço e 9- elevada taxa de esforço, onde, por motivos de organização das cartas de vulnerabilidade a seguinte escala: (1-3 Taxa de esforço baixa); (4-6 Taxa de esforço média) e (7-9 Taxa de esforço alta).

Muitos dos investigadores que se dedicam ao estudo da vulnerabilidade referem que o rendimento é talvez o principal elemento estratificador das diferenças entre indivíduos (Fordham, Lovekamp, Thomas, & Philips, 2013; Zakour & Gillespie, 2013). Ora, no caso da fonte de rendimento ser afectada por uma situação adversa, pode inviabilizar-se o meio de subsistência do indivíduo.

Por fim, segundo os dados recolhidos, 67,5% dos proprietários não tem um seguro de saúde.

1.5. Caracterização dos Espaços Comerciais

O comércio faz parte da cidade, viabiliza a sua existência e é um dos principais geradores de emprego. No total encontramos perante 40 espaços comerciais responsáveis pela criação de 126 postos de trabalho. Relativamente à tipologia enquanto actividade comercial, estes dividem-se por mais de 20 pequenas empresas associadas ao comércio de retalho⁶⁶ e as restantes ligadas ao mercado da restauração (40% dos estabelecimentos são restaurantes, cervejarias e marisqueiras).

Embora o presente estudo tenha como objectivo estudar as vulnerabilidades do sistema comercial (na perspectiva dos proprietários) perante um desastre, é importante salientar que 90% destes espaços são arrendados segundo a análise do quadro 3.5.

Regime de propriedade	%
Arrendado	90%
Proprietário	10%
Total	100%

Quadro 3.5. Regime de propriedade dos estabelecimentos comerciais; Fonte: Inquérito aplicado aos proprietários.

Tal como vimos anteriormente, o facto de a maioria destes espaços serem arrendados, impossibilita muitos dos proprietários de procederem à reabilitação dos espaços, implicando a sua contínua degradação.

Do ponto de vista económico a situação a situação vivida no comércio cacilhense aponta na maioria para uma fraca rentabilidade. Segundo o gráfico 6.5, é possível visualizar que os espaços comerciais encontram-se fragilizados por factores externos (nomeadamente pelo

⁶⁶ Consultar ANEXO A pág.107.

produto das restrições orçamentais das famílias portuguesas⁶⁷) que acabam por condicionar os resultados económicos do tecido comercial cacilhense.

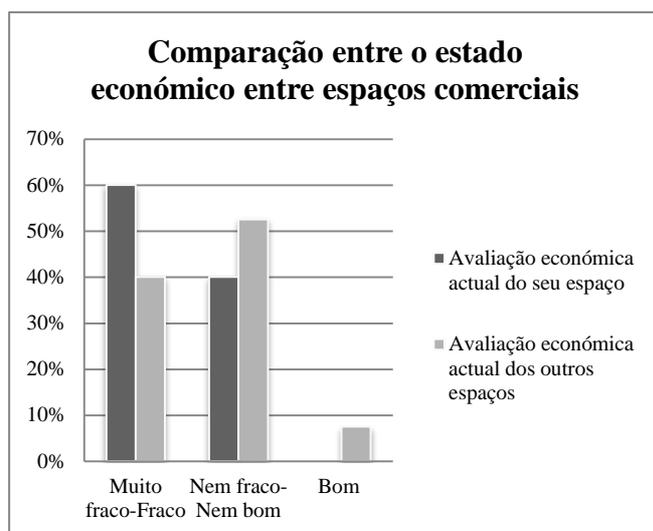


Gráfico 6.5. Comparação entre o estado económico entre espaços comerciais; Fonte: Inquérito aplicado aos proprietários.

No que concerne à caracterização da rentabilidade dos espaços comerciais, cerca de 60% dos inquiridos considera que o seu negócio se encontra num patamar *Muito Fraco-Fraco*, enquanto

40% dos proprietários colocam o seu espaço num patamar intermédio, argumentando que a razão fica a dever-se sobretudo à imagem simbólica de Cacilhas como um lugar de fortes tradições ligadas à gastronomia (principalmente ao peixe e ao marisco) e ao desfrutar da paisagem entre o Tejo e Lisboa.

Quanto à opinião dos proprietários relativamente aos outros espaços, as diferenças não são muito expressivas. No entanto ficamos com a noção que conforme os dados apresentados no gráfico 6.5, a avaliação efectuada (em termos de rendimento produzido pelo espaço do qual o proprietário é responsável) é inferior quando comparada com os outros estabelecimentos.

Com efeito, 40% dos inquiridos consideram que outros espaços também se encontram *Muito fracos-Fracos*, 53% colocam os outros espaços num patamar (com alguma razoabilidade) de *Nem fraco-Nem bom* comparativamente ao estado económico. Existindo até quem considere que alguns espaços têm uma *Boa* actividade económica (8%).

1.6. Avaliação do Risco

“O estudo da vulnerabilidade, ou melhor, das diferentes vulnerabilidades, depende, desde logo, do tipo de risco considerado, uma vez que diferentes processos perigosos afectam diferentes elementos, de diferentes modos, provocando também, diferentes reacções na busca de lhes resistir ou deles recuperar” (Cunha, 2013:158).

⁶⁷ Inúmeros forma os comerciantes que identificaram como principal causa, a falta de dinheiro dos clientes para o consumo.

No que concerne ao risco, a ciência assume um papel fundamental na sua avaliação, contribuindo com dados que envolvem procedimentos em constante revisão. A forma como se encara o risco é variável consoante o indivíduo, a sociedade, a cultura, ou até mesmo o espaço temporal (Frias,2013).

A sobrevivência e a minimização dos danos depende em grande parte da forma como as pessoas lidam com o risco e se preparam para o enfrentar (Carvalho, 2009). Desta forma procuraremos apresentar de forma sucinta a visão dos proprietários relativamente aos riscos que se encontram intrinsecamente ligados ao espaço comercial.

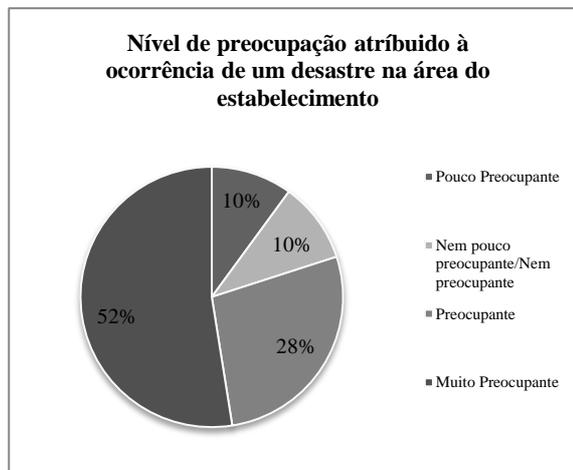


Gráfico 7.5. Nível de preocupação atribuído à ocorrência de um desastre na área do estabelecimento; Fonte: Inquérito aplicado aos proprietários.

Uma das primeiras questões em torno desta temática centra-se na opinião dos proprietários sobre os efeitos de um possível desastre na área do seu estabelecimento.

De acordo com o gráfico 7.5 , cerca de 80% inquiridos vê com *preocupação e muita preocupação* a possibilidade de ocorrência de um desastre, contrariamente aos restantes 20% que se mostram menos preocupados com qualquer situação que possa vir acontecer no futuro.

Não menos importante, é a relação entre nível de preocupação atribuído à ocorrência de um desastre na área do estabelecimento e a dependência financeira de cada inquirido.

Nível de preocupação atribuído à ocorrência de um desastre na área do estabelecimento	Como avalia a sua dependência financeira caso este estabelecimento fosse afectado por um desastre				
	0%	25%	50%	75%	100%
Nada Preocupante	-	-	-	-	-
Pouco Preocupante	2,5%	2,5%	2,5%	-	-
Nem pouco preocupante/ Nem preocupante	-	7,5%	5,0%	-	-
Preocupante	-	-	-	2,5%	25,0%
Muito preocupante	-	-	-	15,0%	37,5%
Total					100%

Quadro 4.5. Relação entre o nível de preocupação atribuído à ocorrência de um desastre na área do estabelecimento e a avaliação da dependência financeira caso o estabelecimento fosse afectado por um desastre; Fonte: Inquérito aplicado aos proprietários.

Segundo os dados apresentados no quadro 4.5, verifica-se que os inquiridos com maior dependência económica do espaço comercial apresentam maiores preocupações com a probabilidade do seu espaço ser afectado por um desastre.

Para as populações a reacção ao risco exprime-se muitas vezes em preocupação, ansiedade ou receio. Diversos tipos de risco são percebidos de forma distinta, provocando diferentes atitudes e comportamentos (Gonçalves, 2007)

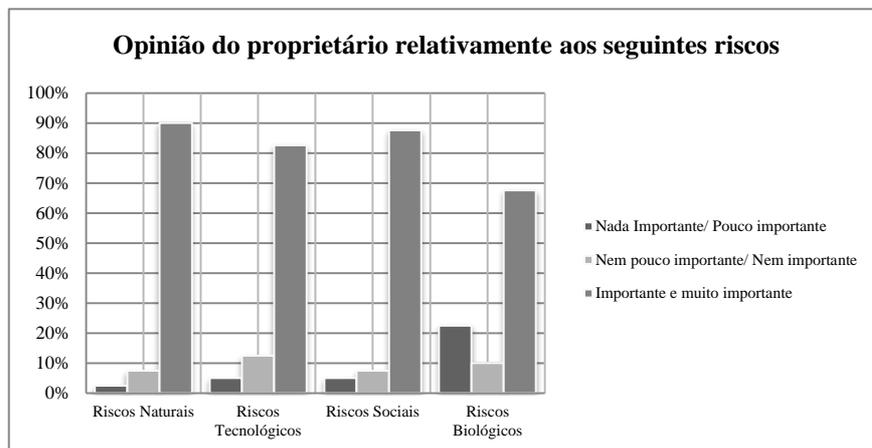


Gráfico 8.5. Opinião do proprietário relativamente aos riscos; Fonte: Inquérito aplicado aos proprietários.

Segundo o gráfico 8.5, mais de 80% dos inquiridos atribuem elevados graus de importância aos riscos naturais (90%), tecnológicos (83%) e sociais (88%) verificando-se a maior oscilação no que se refere aos riscos biológicos (68%).

Contudo é também identificável que existem proprietários cuja opinião revela uma passividade ou abstração dos vários tipos de riscos apresentados no decurso do seu modo de vida. Salientando-se:

- 7,5% dos sujeitos considera (Nem pouco importante/Nem importante) os riscos naturais;
- 12,5% dos sujeitos considera (Nem pouco importante/Nem importante) os riscos tecnológicos;
- 7,5% dos sujeitos considera (Nem pouco importante/Nem importante) os riscos sociais
- e 23% dos sujeitos considera (Nada importante/ Pouco importante) os riscos biológicos). Neste caso em particular (riscos biológicos), a imagem transmitida pelos inquiridos advém do melhoramento das condições sanitárias e dos hábitos de higiene, que actualmente regem a nossa sociedade.

A avaliação dos riscos em meios urbanos antigos⁶⁸ apresenta-se actualmente como temática de relevância extrema para a sociedade (Webb, Tierney, & Dahlhamer, 2002). Relativamente aos riscos associados no que concerne aos estabelecimentos, estes são percebidos de forma distinta, diferindo consoante os conhecimentos e as experiências de cada indivíduo.

Neste sentido, procurámos saber qual a opinião dos proprietários face à probabilidade de alguns dos riscos mencionados poderem ocorrer nos seus estabelecimentos. Foi também alvo da presente investigação conhecer o grau de conservação tanto dos edifícios onde se localizam os espaços comerciais, como nos edifícios circundantes à área do estabelecimento.

Segundo o gráfico 9.5 o estado de conservação de uma parcela significativa do edificado é bastante preocupante, no que respeita às respectivas fragilidades identificadas pelos proprietários.

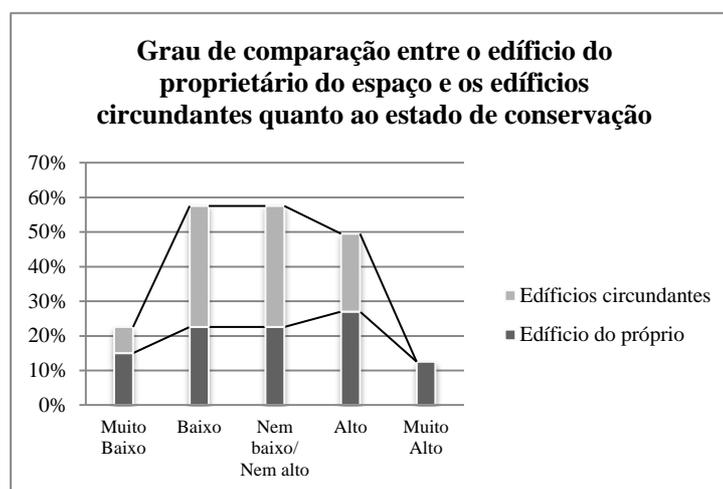


Gráfico 9.5. Grau de comparação entre o edifício do proprietário do espaço e os edifícios circundantes quanto ao estado de conservação; Fonte: Inquérito aplicado aos proprietários.

Cerca de 37,5% dos edifícios (gráfico 9.5.) onde se localizam os estabelecimentos dos inquiridos encontram-se com níveis de conservação baixos e muito baixos. Porém, e se tivermos em conta os edifícios circundantes, os valores são superiores, já que 42,5% dos inquiridos afirmam que os edifícios em redor do seu espaço têm baixos e muito baixos níveis de conservação.

⁶⁸ E sendo Cacilhas um espaço urbano histórico.

Relativamente aos riscos, embora seja atribuído um peso elevado à probabilidade de ocorrência de um sismo nesta área (65% alto-muito alto), verifica-se que:

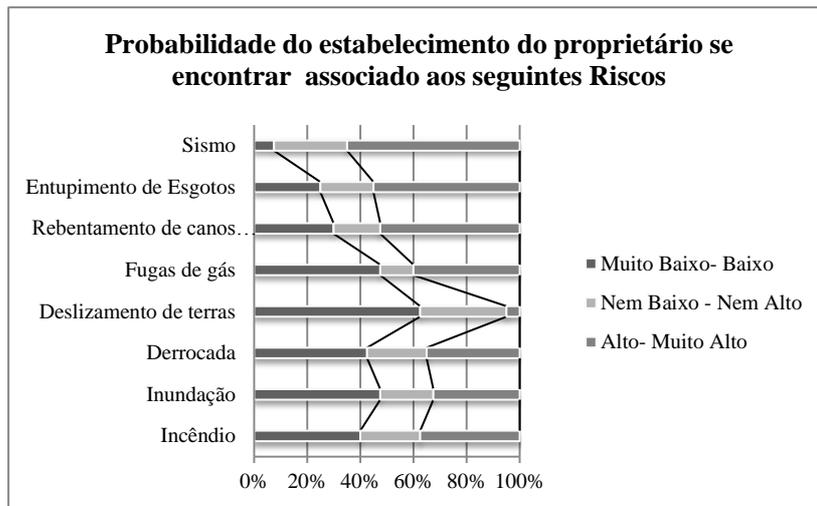


Gráfico 10.5. Probabilidade do estabelecimento do proprietário encontrar-se associado aos seguintes riscos; Fonte: Inquérito aplicado aos proprietários.

- 55% dos inquiridos responderam (com uma probabilidade de alto-muito alto) de entupimento de esgotos;
- 52,5% inquiridos responderam (com uma probabilidade de alto-muito alto) de rebentamento de canos de água;
- 40% inquiridos responderam (com uma probabilidade de alto-muito alto) de rebentamento de fugas de gás;
- 37,5% inquiridos responderam (com uma probabilidade de alto-muito alto) de deslizamentos de terra;
- 35% inquiridos responderam (com uma probabilidade de alto-muito alto) de derrocada;
- 33% inquiridos responderam (com uma probabilidade de alto-muito alto) de inundação e
- 37,5% inquiridos responderam (com uma probabilidade de alto-muito alto) de incêndio.

1.7. Capacidade de Resposta dos Proprietários

Uma das vertentes identificadas à qual se reporta o conceito de vulnerabilidade assenta na capacidade e quantidade de energia necessária para reparar as perdas e os danos de fenómenos naturais ou antrópicos (Cunha & Dimuccio, 2002).

Quando questionados sobre a importância⁶⁹ de dispor de uma verba para fazer face a um possível desastre, 75% dos inquiridos atribuí grande importância (*Importante e Muito Importante*) ao presente facto, sendo que os restantes 25% se auto posicionam num patamar de importância relativa (*Nem pouco importante Nem Importante*). Não se regista qualquer resposta respeitante ao *Pouco e Nada Importante*.

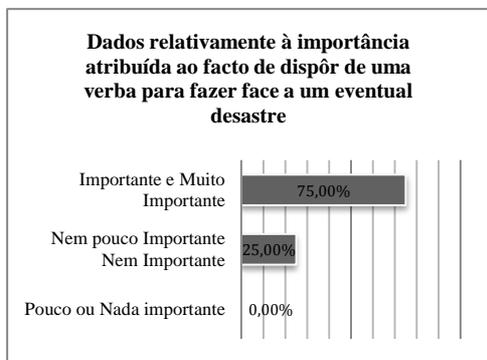


Gráfico 11.5. Dados relativos à importância atribuída ao facto de dispor de uma verba para fazer face a um eventual desastre

Fonte: Inquérito aplicado aos proprietários.

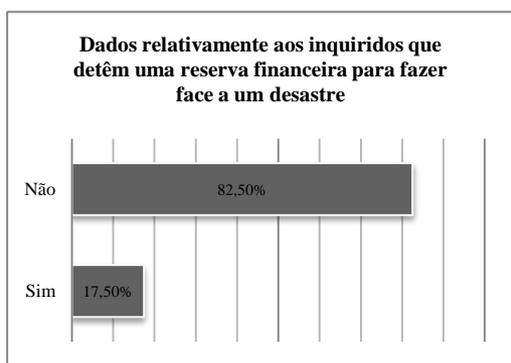


Gráfico 12.5. Dados relativamente aos inquiridos que detêm uma reserva financeira para fazer face a um desastre

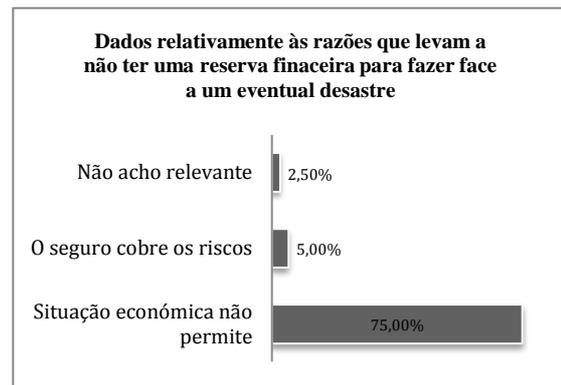
Fonte: Inquérito aplicado aos proprietários.

Todavia, quando questionados se detêm uma reserva financeira para fazer face a um desastre (gráfico 12.5.) apurámos que: 82,5% dos inquiridos não têm qualquer reserva para fazer face à eventualidade de um desastre. Relativamente às razões conducentes a esta situação (gráfico 13.5), elas prendem-se sobretudo com a situação económica (75% dos inquiridos respondem que a sua *situação económica não lhes permite ter uma reserva financeira*).

⁶⁹ Pergunta 6.8 do questionário aplicado, pág.125 do ANEXO F , tendo com escala (1-Nenhuma importância e 9-Elevada importância)

No que concerne às restantes razões, 5% dos inquiridos considera que os seguros efectuados cobrem os prejuízos causados; apenas 2,5% não acham a questão relevante.

Gráfico 13.5. Dados relativamente às razões que levam a não ter uma reserva financeira para fazer face a um eventual desastre; Fonte: Inquérito aplicado aos proprietários.



Encontramo-nos, assim perante uma população, que terá enormes dificuldades na recuperação dos seus espaços comerciais perante uma situação de desastre de recursos monetários próprios.

1.8. Análise das Instituições

Apesar da crescente consciencialização do dever de todos para um melhor cumprimento do exercício da prevenção do risco, cabe ao Estado regular e orientar as estratégias que visem por em prática uma adequada preparação para enfrentar os perigos, bem como os processos de resposta e recuperação, ordenando a elaboração de planos específicos, reunindo todos os meios e intervenientes necessários, e ainda sensibilizando e treinando a população (Frias, 2013)

Os espaços comerciais tal como outros sectores de actividade, de uma forma em geral, dependem da competência dos sistemas governativos para o desenvolvimento de medidas de prevenção e mitigação perante uma situação de desastre (Tierney, 2007). Capacitar os indivíduos que apresentam maiores vulnerabilidades para medidas de auto protecção é um dos aspectos com maior importância no atenuar das vulnerabilidades da população. Desta forma, “desenvolver a consciência física, difundindo técnicas de protecção civil é a forma mais adequada e mais eficaz de agir sobre as populações mais frágeis, sobretudo quando não seja possível actuar a montante na prevenção das fontes de risco”(Aragão, 2011:89).

Todavia, segundo os dados apresentados, existem elementos que apontam para fortes debilidades na acção das instituições a todos os níveis. Referimo-nos das acções de *informação*, a *prevenção*, a *actuação*, e o *rescaldo* das acções levadas a cabo pela autarquia.

De acordo com os inquiridos (gráfico 14.5), o desempenho da autarquia **nas quatro acções pré indicadas**, apontam para valores na ordem dos:

- 61% (em média) dos inquiridos considera que a avaliação de desempenho da autarquia é Muito Baixa-Baixa;
- 33% (em média) dos inquiridos considera que a avaliação de desempenho da autarquia é Nem Baixa-Nem Alta;
- 6% (em média) dos inquiridos considera que a avaliação de desempenho da autarquia é Alta-Muito Alta;

o que revela uma avaliação maioritariamente baixa à prestação de serviços no âmbito dos desastres por parte da entidade camarária de Almada. Tal poderá ser explicado ser com alguma relativa ambivalência face à postura (tanto da autarquia como dos inquiridos), ou seja:

- A autarquia apresenta grandes debilidades no seus sistemas de prevenção/actuação em situações de desastre ou,
- Os próprios indivíduos questionados, não (têm interesse/desconhecem) a acção da autarquia face a uma situação de desastre.

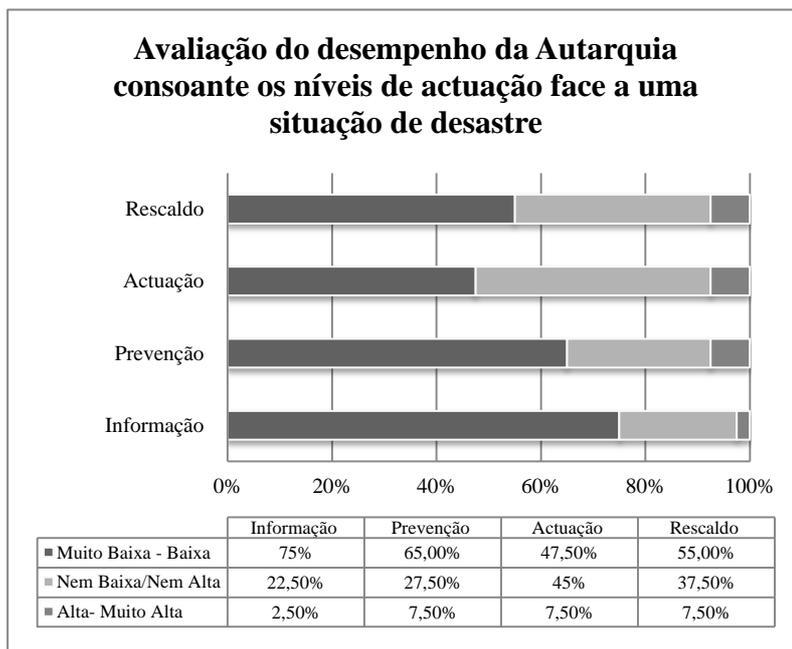


Gráfico 14.5. Avaliação do desempenho da Autarquia consoante os níveis de actuação face a um desastre; Fonte: Inquérito aplicado aos proprietários.

Relativamente aos resultados referentes à actuação da ANPC (nas acções de informação, a prevenção, a actuação e o rescaldo), observa-se um ligeiro agravamento nas opiniões dos

inquiridos. De acordo com estes (gráfico 14.5), o desempenho da ANPC **nas quatro acções pré indicadas**, apontam para valores na ordem dos:

- 65% (em média) dos inquiridos considera que a avaliação de desempenho da autarquia é Muito Baixa-Baixa;
- 27,5% (em média) dos inquiridos considera que a avaliação de desempenho da autarquia é Nem Baixa-Nem Alta;
- 7,5% (em média) dos inquiridos considera que a avaliação de desempenho da autarquia é Alta-Muito Alta;

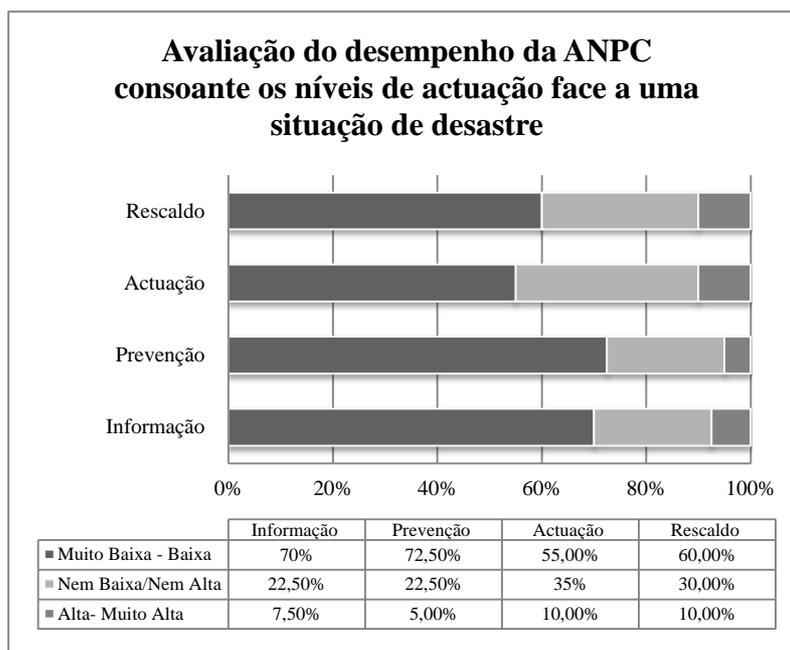


Gráfico 15.5. Avaliação do desempenho da ANPC consoante os níveis de actuação face a um desastre; Fonte: Inquérito aplicado aos proprietários.

Os baixos índices evidenciados na avaliação à ANPC por parte da população em estudo, podem ser explicados por vários factores. Frias (2013) no seu trabalho de investigação *Prevenção e análise de riscos naturais - Articulação entre os Planos Directores Municipais e os Planos Municipais de Emergência* identificou alguns dos factores que também aqui podem ser empregues, nomeadamente “ a falta de interesse e de participação por parte da população foi apontada como responsabilidade das entidades que tutelam a actividade de protecção aos riscos, como governos, câmaras municipais ou autoridade a protecção civil, independentemente dos motivos que são vários – a população não é trabalhada para querer envolver-se.” (Frias, 2013:56)

2. O ÍNDICE DE VULNERABILIDADE DO TECIDO COMERCIAL DE CACILHAS

Com base na aplicação do modelo ivtc aos vários espaços comerciais (segundo a opinião dos seus proprietário), torna-se possível identificarmos a vulnerabilidade associada a cada espaço comercial perante um desastre. Este modelo permite categorizar qualitativamente os estabelecimentos comerciais segundo uma escala de vulnerabilidade. Essa escala encontra-se subdividida em três (3) níveis (3- Alta; 2- Média; 1- Baixa), onde o nível 3 corresponde a um espaço que segundo os vários itens⁷⁰ utilizados para a sua qualificação, apontam para fortes debilidades na maioria das dimensões em análise. A avaliação contrária ao referido aplica-se ao nível 1.

Tal como vimos anteriormente, o Ivtc resulta de uma combinação multidimensional (composta oito (8) dimensões subdivididas em 31 indicadores) com o objectivo ordenar e identificar os vários espaços comerciais, segundo a respectiva vulnerabilidade face a uma situação de desastre. A saber:

- Acessibilidade a recursos;
- Auto avaliação do proprietário;
- Avaliação do proprietário à conservação e resistência física do seu espaço comercial;
- Avaliação dos riscos (segundo a visão do proprietário);
- O elemento económico;
- O reconhecimento da importância de informação;
- O elemento social.

No que se refere à área em estudo (sendo esta apresentada de uma forma sucinta), observamos (através da carta de análise à vulnerabilidade do tecido comercial, pág.93), que a maioria dos espaços comerciais têm uma classificação média de **2** na vulnerabilidade a um provável desastre. Na realidade encontramos-nos perante pequenas empresas que:

- Dependem *em certa medida* de recursos externos⁷¹ e internos⁷² para garantir viabilidade do negócio,
- O seu proprietário *tem a capacidade* (física e psicológica) para superar uma possível situação de desastre, no entanto com algumas limitações,

⁷⁰ Ver pág.138, Escala de análise à vulnerabilidade comercial.

⁷¹ Clientes e Transportes.

⁷² Empregados.

- O espaço comercial ao nível físico (perante a avaliação do proprietário), apresenta condições ao nível da estrutura física *suficientes* para ultrapassar uma situação de desastre (natural ou antrópico),
- O espaço comercial encontra-se num patamar *médio* (nem baixo-nem alto) relativamente a possíveis riscos associados ao próprio espaço, sejam riscos naturais (inundação, derrocada) ou riscos antrópicos (fugas de gás, rebentamento de canos de água, incêndio),
- Ao nível económico, o proprietário tem *alguma* capacidade em fazer face a uma situação de desastre, mas com limitações,
- É um proprietário *informado e detém algum* conhecimento sobre procedimentos a tomar numa situação de desastre, porém também com limitações
- No plano social, é um proprietário que *mantém uma relação de proximidade* com os outros espaços, no entanto, *estas relações não se encontram limitadas* unicamente ao local onde se insere o estabelecimento comercial. Analogamente ao plano social encontram-se inseridas em termos operatórios o conjunto de “ características intrínsecas dos indivíduos ou estruturadas a partir dos contextos sociais em que vivem” (Sousa e Silva, 2011:28) nomeadamente: a idade, o sexo, a escolaridade, o estado civil entre outros. Porém, e dado cada espaço é um espaço diferente, propomos uma análise mais específica ao quadro de cálculo de vulnerabilidade segundo o elemento social (pág.143).

Relativamente aos espaços comerciais com classificação média 3 salientamos:

- Os seus proprietários *dependem em exclusivo* dos recursos externos⁷³ e internos⁷⁴ para garantir viabilidade do negócio,
- O seu proprietário *não tem capacidade* (física e psicológica) para superar uma possível situação de desastre,
- O espaço comercial ao nível físico (perante a avaliação do proprietário), apresenta condições ao nível da estrutura física *insuficientes* para ultrapassar uma situação de desastre (natural ou antrópico),
- O espaço comercial encontra-se num patamar *alto* (alto-muito alto) relativamente a possíveis riscos associados ao próprio espaço, sejam riscos naturais (inundação,

⁷³ Clientes e Transportes.

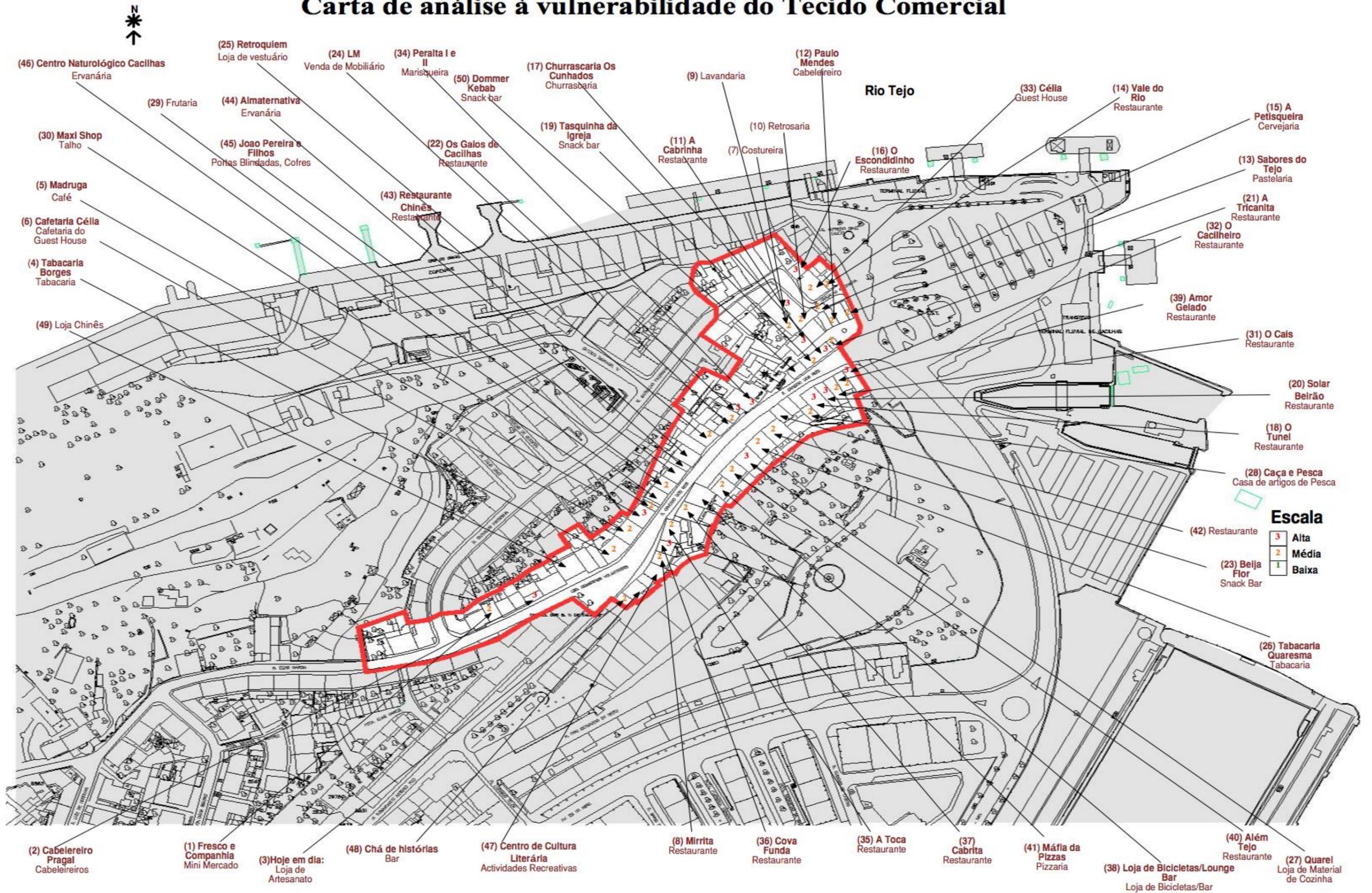
⁷⁴ Empregados.

derrocada) ou riscos antrópicos (fugas de gás, rebentamento de canos de água, incêndio),

- Ao nível económico, o proprietário *não tem* capacidade em fazer face a uma situação de desastre,
- É um proprietário *pouco informado* e detém um *conhecimento reduzido* sobre procedimentos a tomar numa situação de desastre, porém também com limitações

No plano social, é um proprietário que mantém uma relação de proximidade com os outros espaços, no entanto, estas relações *são limitadas* unicamente ao local onde se insere o estabelecimento comercial. Analogamente ao plano social apresentado anteriormente, o mesmo se verifica aquando a análise ao quadro de cálculo de vulnerabilidade segundo o elemento social, sendo este o mesmo quadro.

Carta de análise à vulnerabilidade do Tecido Comercial



CONCLUSÕES

Com o objectivo de conhecer e avaliar a vulnerabilidade do tecido comercial de Cacilhas, foi possível apreender no decorrer da investigação, que a origem da vulnerabilidade de qualquer sistema provém da interacção entre os vários sistemas que designadamente estão presentes no mundo biofísico e o social. Referimo-nos ao sistema social e, particularmente pela especificidade da área de estudo do sistema urbano. Com efeito, existem particularidades inerentes ao sistema urbano (tanto ao nível do risco como da vulnerabilidade) que potenciam ou atenuam a propagação dos efeitos de um possível desastre seja este de origem natural ou antrópica.

Encontrando-se o nosso objecto de estudo centrado na vulnerabilidade do tecido comercial, não podemos deixar de fazer referência aos elementos que diferenciam a vulnerabilidade do mesmo a saber: a dimensão estrutural (características do negócio), a condição financeira do espaço comercial, a existência ou não de seguros, as características dos detentores dos espaços comerciais, o arrendamento dos espaços, os fornecedores e os clientes.

Acresce de igual forma, que os efeitos que resultam de um desastre a partir de uma certa dimensão, têm fortes implicações nas múltiplas estruturas que compõem o sistema urbano. Independentemente do aumento ou diminuição do número de desastres, estes advêm sobretudo das vulnerabilidades das comunidades. A vulnerabilidade é um elemento tão importante na análise de um desastre como os próprios eventos físicos que o desencadeiam. A vulnerabilidade é a palavra chave para o estudo dos impactos de um desastre.

O método desenvolvido (ivtc) teve por objectivo correlacionar as várias dimensões que compõem a relação entre o sistema comercial, o sistema urbano e a condição do detentor do estabelecimento comercial. Referimo-nos: á dependência de recursos, à informação, à avaliação dos riscos, às instituições, aos detentores dos estabelecimentos comerciais, aos fornecedores. Dimensões estas que reflectem (com base na opinião dos detentores dos espaços comerciais) a vulnerabilidade de um espaço comercial perante uma situação de desastre. As variáveis utilizadas para a constituição do ivtc procuram introduzir alguns dos aspectos característicos da população ou comunidade em estudo. As comunidades e suas populações são demasiado complexas para serem reduzidas a indicadores onde não é possível generalizar e retirar classificações absolutas.

No caso de Cacilhas, estamos perante detentores de espaços comerciais com enormes dificuldades económicas e sociais, o que compromete em caso da ocorrência de um desastre, não só o responsável pelo espaço como também os vários elementos que dele dependem economicamente. A acrescer a esta situação verifica-se a falta de apoio por parte das instituições responsáveis pela protecção civil, caracterizado simultaneamente pela ausência de qualquer tipo de estratégia de prevenção de desastres.

Como tal, capacitar os proprietários mais vulneráveis para a auto protecção poderá constituir um elemento decisivo no atenuar das vulnerabilidades existentes. Desenvolver a consciência prática, difundindo técnicas de protecção civil, poderá ser a forma de prevenção mais adequada e mais eficaz de agir sobre populações frágeis, sobretudo quando não seja possível actuar a montante na prevenção das fontes de risco.

Para que os espaços comerciais de Cacilhas não sejam a face do próximo desastre.

Bibliografia

- Adger, W. N. (2006). Vulnerability. *Global Environmental Change*, 16, pp. 268-281.
- Alcoforado, M., Andrade, H., Oliveira, S., & Rosa, F. (2009). *Alterações Climáticas e desenvolvimento urbano - Série de Políticas de Cidade 4*. (D.-G. d. Urbano, Ed.) Lisboa, Portugal: Europress, Editores e Distribuidores de Publicações, Lda.
- Alesch, D., Holly, J., Mittler, E., & Nagy, R. (2001). *Organizations at Risk: What Happens When Small Businesses and Not-for Profits Encounter Natural Disasters*. Public Entity Risk Institute.
- Alexander, D. (Junho de 2011). Modelos de vulnerabilidade social a desastres. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 93, pp. 9-29.
- Almeida, L. (2011). Por que as cidades são vulneráveis? *Revista da Casa da Geografia do Sobral*, 13 (1), pp. 70-82.
- Alwang, J., Siegel, P. B., & Jorgensen, S. L. (2001). *Vulnerability: A View From Different Disciplines*. The World Bank, Social Protection Unit Human Development Network. Washington D.C.: World Bank.
- Aragão, A. (Junho de 2011). Prevenção de riscos na União Europeia: O dever de tomar em consideração a vulnerabilidade social para uma protecção civil eficaz e justa. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 93, pp. 71-93.
- Areosa, J. (Dezembro de 2010). O risco nas ciências sociais: uma visão crítica ao paradigma dominante. *Revista Angolana de Sociologia*, n.º 5 e 6, pp. 11-33.
- Areosa, J. (2010). *Riscos e sinistralidade laboral: um estudo de caso em contexto organizacional*. Doutoramento, ISCTE-IUL Instituto Universitário de Lisboa, Departamento de Sociologia, Lisboa.
- Ascher, F. (2010). *novos princípios do urbanismo seguido de novos compromissos urbanos um léxico* (2nd Edition ed.). Livros Horizonte.
- Ascher, F. (2010). *Novos princípios do Urbanismo seguido de Novos Compromissos Urbanos um Léxico* (2ª Edição ed.). (M. d. Lobo, Trad.) Lisboa, Portugal: Livros Horizonte.
- Auster, E. (1998). Owner and Organizational Characteristics of Black-and White-Owned Businesses: Self Employed Blacks Had less Training, Fewer Resources, Less Profits, but Similar Survival Rates. *The American Journal of Economics and Sociology*, 47, 331-344.
- Bankoff, G., Frerks, G., & Hilhorst, D. (Edits.). (2004). *Mapping Vulnerability Disasters, Development and People*. London, UK: EARTHSCAN.
- Barreta, J. (2002). Comércio a retalho em espaço rural. *Análise Social*, XXXVII (164), pp. 879-909.

- Barreta, J. (2012). *Fazer Acontecer a Regeneração Urbana - O Comércio de Proximidade*. Portugal: CIP Confederação Empresarial de Portugal.
- Beaujeu-Garnier, J. (1995). *Geografia Urbana*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Berke, P., Kartez, J., & Wenger, D. (1993). Recovery after Disaster: Achieving Sustainable Development, Mitigation and Equity. *Disasters*, 17 (2), pp. 93-109.
- Birkmann, J. (2007). Risk and vulnerability indicators at different scales: Applicability, usefulness and policy implicatons. *Environmental Hazards*, 7, pp. 20-31.
- Birkmann, J., Teichman, K. V., Welle, T., González, M., & Olabarrieta, M. (Junho de 2011). O risco não percepcionado para as zonas costeiras da Europa - Os tsunamis e a vulnerabilidade de Cádiz, Espanha. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 93, pp. 31-58.
- Bohle, H., Downing, T., & Watts, M. (1994). *Climate change and social vulnerability: toward a sociology and geography of food insecurity* (Vol. 4). Pergamon.
- Bolin, R., & Stanford, L. (1998). *The Northridge Earthquake - Vulnerability and disaster*. London, UK: Routledge.
- Brauch, H. G. (2011). Concepts of Security Threats, Challenges, Vulnerabilities and Risks. In H. G. Brauch, Ú. O. Spring, C. Mesjaz, J. Grin, P. Kameri-Mbote, B. Chourou, et al. (Edits.), *Coping with Global Environmental Change, Disasters and Security - Threats, Challenges, Vulnerabilities and Risks* (Vol. 5, pp. 61-106). Mosbach, Germany: Springer.
- Buchanan, E. A. (2003). *Readings in Virtual Research Ethics: Issues and Controversies*. (J. Travers, Ed.) Milwaukee, Wisconsin, USA: Information Science Publishing.
- Burton, I., Kates, R., & White, G. (1993). *The Enviroment as Hazard* (Second Edition ed.). (T. G. Press, Ed.) New York: A Division of Guilford Publications, Inc.
- Cabral de Frias, R. (2013). *Prevenção e análise de riscos naturais - A articulação entre os Planos Directores Municipais e os Planos Municipais de Emergência*. Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em Urbanismo e Ordenamento do Território, Instituto Superior Técnico de Lisboa, Lisboa.
- Cachinho, H., & Salgueiro, T. (2010). O Comércio Urbano em Tempos de Turbulência: elementos para avaliar as vulnerabilidade e níveis de resiliência. *XII Colóquio Ibérico de Geografia* (pp. 1-20). Porto: Falculdade de Letras (Universidade do Porto).
- Campanella, T., & Vale, L. (2005). *The Resilient City: How Modern Cities Recover from Disasters*. Oxford: Oxford University Press.
- Cannon, T. (1994). Vulnerability Analysis and the Explanation of "Natural" Disasters. In A. Varley (Ed.), *Disasters, Development and Environment* (pp. 13-30). John Wiley & Sons Ltd.
- Cannon, T. (2008). Vulnerability, "innocent" disaster and the imperative of cultural understanding. *Disaster Prevention and Management*, 17 (3), 350-357.

- Capurro, R., & Pingel, C. (2002). Ethical issues online communication research. *Ethics and Information Technology*, pp. 189-194.
- Cardona, O. (2011). Disaster Risk and Vulnerability: Concepts and Measurement of Human Environmental Insecurity. In H. Brauch, Ú. Spring, C. Mesjasz, J. Grin, P. Kameri-Mbote, B. Chourou, et al. (Edits.), *Coping with Gobal Environmental Change, Disasters and Security - Threats, Challenges, Vulnerabilities and Risks* (pp. 107-121). Germany: Springer.
- Carvalho, L. (2009). Matriz para a estruturação do território. *2º Congresso Lusófono de Ciência Regional*, (pp. 1-30).
- Castells, M. (1996). *The rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell.
- Chang, S., & Falit-Baiamonte, A. (Abril de 2002). Disaster vulnerability of bussinesses in the 2001 Nisqually earthquake. *Environmental Hazards*, 4, pp. 59-71.
- Chang, S., & Miles, S. (2004). The Dynamics of Recovery: A Framework. In Y. Okuyama, & S. Chang, *Modeling Spatial and Economics Impacts of Disaster* (pp. 181-204). New York: Springer.
- Cordeiro, G. (2003). Uma certa ideia de cidade: popular, bairrista, pitoresca. *Sociologia, Revista do Departamento de Sociologia da FLUP*, XIII, pp. 185-199.
- Craveiro, J. L. (1994). Ambiente urbano: desigualdades e constrangimentos na cidade de Lisboa. *Sociologia - Problemas e Práticas*, 15, pp. 113-122.
- Cruz, A. M., Steinberg, L. J., Arellano, A. L., Nordvik, J.-P., & Pisano, F. (2004). *State of The Art in Natech Risk Management (NATECH: Natural Hazard Triggering a Technological Disaster)*. European Communities.
- Cunha, L. (2013). Vulnerabilidade: a face menos visível do estudo dos riscos naturais. In *Riscos Naturais Antropicos e Mistos - Homenagem ao Professor Doutor Fernando Rebelo* (pp. 153-165). Coimbra: Universidade de Coimbra.
- Cunha, L., & Dimuccio, L. (2002). Considerações sobre riscos naturais num espaço de transição. *Territorium*, 9, pp. 1-22.
- Cutter, S. L. (Junho de 1993). A Ciência da Vulnerabilidade: Modelos, métodos e indicadores. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 93, pp. 59-69.
- Cutter, S. L. (2003). The vulnerability of science and the science of vulnerability. *Annals of the Association of American Geographers*, 93, pp. 1-12.
- Cutter, S. L., & Emrich, C. T. (Março de 2006). Moral Hazard, Social Catastrophe: The Changing Face of Vulnerability along the Hurricane Coasts. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 604, pp. 102-112.
- Cutter, S. (1996). Vulnerability to environmental hazards. *Progress in Human Geography*, 20 (4), pp. 529-539.

Cutter, S., Boruff, B., & Shirley, L. (2003). Social Vulnerability to Environmental Hazards. *Social Science Quarterly*, 84 (2), 243-258.

da Silva, M. (2012). O Papel da Protecção Civil na Prevenção e Mitigação de Catástrofes Naturais em Portugal. In C. Gomes, & R. Saraiva, *Actas do Colóquio Catástrofes Naturais: uma realidade multidimensional* (pp. 47-94). Lisboa: Faculdade de Direito Universidade de Lisboa.

Dahlhamer, J., & D'Souza, M. (1997). Determinants of Business-Disaster Preparedness in Two U.S Metropolitan Areas. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 15 (2), pp. 265-281.

Dahlhamer, J., & Tierney, K. (1998). Rebouding from disruptive events: Business recovery following the Northridge earthquake. *Sociological Spectrum: Mid-South Sociological Association*, 18 (2), pp. 121-141.

Domingues, A. (1996). (Sub)úrbios e (sub)urbanos, o mal-estar da periferia ou a mistificação dos conceitos? *III Congresso Português de Sociologia - Território, Ambiente e Dinâmicas Regionais e Locais* (p. 8). CELTA EDITORA.

Douglas, M. (2003). *Risk and Blame Essays in Cultural Theory*. London, UK: Taylor & Francis e-Library.

Drabek, T. (2001). Disaster Warning and Evacuation Responses by Private Business Employees. *Disasters*, 25 (1), 76-94.

Dunlap, R. E., & Catton, W. (1979). Environmental Sociology. *Annual Review of Sociology*, 5.

Durocher, J. (April de 1994). Recovery Marketing: What to Do after a Natural Disaster. *The Cornell H.R.A Quaterly*, 66-71.

Farias, R. A. (2013). *Prevenção e análise de riscos naturais - A articulação entre os Planos Directores Municipais e os Planos Municipais de Emergência*. Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em Urbanismo e Ordenamento do Território, Instituto Superior Técnico, Lisboa.

Ferrão, J. (2003). Intervir na cidade: complexidade, visão, rumo. In N. Portas, Á. Domingues, & Cabral, *Políticas Urbanas - tendências, estratégias e oportunidades*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Ferreira, M. (2012). *Risco Sísmico em Sistemas Urbanos*. Tese para a obtenção do Grau de Doutor em Engenharia do Território, Universidade Técnica de Lisboa - Instituto Superior Técnico, Lisboa.

Finch, C., Emrich, C., & Cutter, S. (January de 2010). Disaster disparities and differential recovery in New Orleans. *Popul Environ*, 31, pp. 179-202.

- Flor, A., Marques, I., & Morais, V. (2011). *Sorena 44 anos entre Cacilhas e o Ginjal - Uma história com muitas estórias*. Almada: Edição Autores.
- Fonseca, N., & Reis, E. (2013). Risco: um conceito universal? In T. P. Correia, V. Henriques, & R. P. Julião (Ed.), *IX Congresso da Geografia Portuguesa - Geografia: Espaço, Natureza, Sociedade e Ciência* (pp. 664-669). Évora: Associação Portuguesa de Geógrafos, Gabinete de Imagem/ Universidade de Évora.
- Fordham, M., Lovekamp, W. E., Thomas, D. S., & Philips, B. D. (2013). Understanding Social Vulnerability. In D. S. Thomas, B. D. Phillips, W. E. Lovekamp, & A. Fothergill (Edits.), *Social Vulnerability to Disasters* (Second Edition ed., pp. 1-29). CRC Press Taylor & Francis Group.
- Fortuna, Carlos. (2001). *Cidade, Cultura e Globalização: Ensaio de Sociologia* (Segunda Edição ed.). Oeiras: Celta Editora.
- Freiria, S. d. (2009). *Expansão Urbana e Riscos Naturais*. Dissertação de Mestrado em Dinâmicas Naturais e Riscos Naturais, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Freiria, S. (2011). EM-DAT, The International Disaster Database - Centre for Research on the Epidemiology of Disaster (CRED). *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 93, 208-209.
- Freiria, S. (2011). Recensões . *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 93, pp. 198-199.
- Frias, R. (2013). *Prevenção e análise de riscos naturais - A articulação entre os Planos Directores Municipais e os Planos Municipais de Emergência*. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Urbanismo e Ordenamento do Território, Instituto Superior Técnico, Lisboa.
- Fussel, H.-M. (2007). Vulnerability: A generally applicable conceptual framework for climate change research. *Global Environmental Change*, 17, 155-167.
- Gallopín, G. (1997). Indicators and their Use: Information for Decision Making. Part One: Introduction. In B. Moldan, & S. Billharz (Ed.), *Sustainability Indicators: Report of the Project on Indicators of Sustainable Development*. New York: SCOPE (Scientific Committee on Problems of the Environment).
- Ganjo, P. (2006). Quando o conceito de "risco" se torna perigoso. *Análise Social*, XLI (181), pp. 1167-1179.
- Gasparini, P., Di Ruocco, A., & Russo, R. (2014). Natural Hazards Impacting on Future Cities. In P. Gasparini, G. Manfredi, & D. Asprone (Edits.), *Resilience and Sustainability in Relation to Natural Disasters: A challenge for Future Cities* (pp. 67-76). Springer.
- Giddens, A. (1990). *As Consequências da Modernidade* (5ª Edição ed.). (C. Rohrig, Ed., & R. Fiker, Trad.) São Paulo, Brasil: Editora UNESP.
- Giddens, A. (2001). *Sociologia* (7ª Edição ed.). Lisboa, Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian.

- Gil, A. (2010). *Projectar com o lugar. Indústrias criativas. Escola de artes cénicas do Ginjal*. Dissertação de Mestrado em Arquitectura, Faculdade de Arquitectura de Lisboa, Departamento de Projecto de Arquitectura, Urbanismos e Design, Lisboa.
- Glaeser, E., Albert, J., & Albert, S. (2001). Consumer City. *Journal of Economic Geography*, 1, 27-50.
- (2014). *Global Risks 2014*. World Economic Forum. Geneva: World Economic Forum.
- Godschalk, D. (August de 2003). Urban Hazard Mitigation: Creating Resilient Cities. *Natural Hazards Review*, pp. 136-146.
- Gonçalves, C. (2012). "Desastres Naturais". Algumas considerações: Vulnerabilidade, Risco e Resiliência. *Territorium*, 19, 5-14.
- Gonçalves, C. D., Ribeiro, J. M., & Mendes-Victor, L. A. (2012). Cidades Litorais. Vulnerabilidade e Resiliência no âmbito da Sociologia de Risco e Incerteza. *VII Congresso Português de Sociologia - Sociedade Crise e Reconfigurações*. Porto.
- Gonçalves, Maria Eduarda. (2007). *Os Portugueses e os Novos Riscos* (Vol. 45). Lisboa: ICS Imprensa de Ciências Sociais.
- Gore, A. J. (2013). *O Futuro*. (J. Araújo, Trad.) Coimbra, Portugal: Actual.
- Gottdiener, M., & Budd, L. (2005). *Key Concepts in Urban Studies*. London: Sage Publications.
- Goudie, A. (2013). *The Human Impact on the Natural Environment: past, present and future* (Seventh edition ed.). (Wiley-Blackwell, Ed.) Sussex, UK: John Wiley & Sons, Ltd., Publication.
- Guaha-Sapir, D., Hargitt, D., & Hoyois, P. (2004). *Thirty Years of Natural Disasters, 1974-2003: the Numbers*. Louvain: CRED, UCL Presses Universitaires de Louvain.
- Gunther, H. (2006). Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta É a Questão? *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 22 (2), pp. 201-210.
- Handmer, J. (1995). Managing Vulnerability in Sydney: Planning or Providence? *GeoJournal*, 37 (3), 355-368.
- Hewitt, K. (1995). Excluded Perspectives in the Social Construction of Disaster. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 13 (3), 317-339.
- Hewitt, K. (1997). *Regions of Risk: A Geographical Introduction to Disasters*. Essex: Longman.
- Jayne, M. (2006). *Cities and Consumption*. London: Routledge.

- King, D. (2001). Uses and limitations of socioeconomic indicators of community vulnerability to natural hazards: data and disasters in northern Australia. *Natural Hazards*, 24 (2), pp. 147-156.
- Kroll, C., Landis, J., Shen, Q., & Stryker, S. (1990). The Economic Impacts of the Loma Prieta Earthquake: A Focus on Small Business. *Berkeley Planning Journal*, pp. 39-58.
- Kuhlicke, C., Scolobig, A., Tapsell, S., Steinfuhrer, A., & De Marchi, B. (2011). Contextualizing social vulnerability: findings from case studies across Europe. *Nat Hazards*, 58, pp. 789-810.
- Lindsay, J. (2003). The Determinants of Disaster Vulnerability: Achieving Sustainable Mitigation through Population Health. *Natural Hazards*, 28, 291-304.
- Lupton, D. (1999). *Risk* (2nd edition ed.). Abingdon, UK: Routledge.
- Marais, H. (2012). *Annual Report 2012*. UN, UNISDR- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Geneva: UN.
- Martins, V. (2010). *Avaliação da Vulnerabilidade Socioecológica ao Risco Sísmico no Concelho de Vila do Campo (Açores) - Contributo para a construção de uma comunidade*. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Ciências e Sistemas de Informação, Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.
- Mateus, M. (2013). Riscos urbanos, novas territorialidades e oportunidades de mundança. Uma breve reflexão. In L. Lourenço, & M. Mateus (Edits.), *Riscos Naturais Antrópicos e Mistos - Homenagem ao Professor Doutor Fernando Rebelo* (pp. 619-629). Coimbra.
- McDonald, R. (2003). *Introduction to Natural and Man-Made Disasters and their effects on Buildings*. Architectural Press.
- Mendes, F. (2002). Risco: um conceito do passado que colonizou o presente. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 53-62.
- Mendes, J. M., & Tavares, A. O. (2011). Risco, Vulnerabilidade social e cidadania. *Revista crítica de Ciências Sociais*, pp. 5-8.
- Mendes, J. M., Tavares, A. O., Cunha, L., & Freiria, S. (Junho de 2011). A Vulnerabilidade social aos perigos naturais e tecnológicos em Portugal. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 93, pp. 95-128.
- Mileti, D. (1999). *Disasters by Design: A Reassessment of Natural Hazards in the United States*. USA: National Academies Press.
- Monteiro, A. (1997). *O CLIMA URBANO DO PORTO - Contribuição para a Definição das Estratégias de Planeamento e Ordenamento do Território*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

- Moreira, C. D. (2007). *Teorias e Práticas de Investigação*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.
- Neto, J. L. (2011). O Clima como risco, as cidades como sistemas vulneráveis, a saúde como promoção da vida. *Cadernos de Geografia*, nº30/31, pp. 215-227.
- Neto, V. (2011). *Bombeiros Coluntários de Cacilhas - 120 anos a Servir*. Almada.
- Newman, P. (October de 2006). The environmental impact of cities. *Environment & Urbanization*, 18 (2), pp. 275-295.
- Nossa, P., Santos, N., & Cravidão, F. (2013). Risco e vulnerabilidade: a importância de factores culturais e sociodemográficos na interpretação e reacção aos perigos. In Vários, *Riscos Naturais, Antrópicos e Mistos. Homenagem ao Professor Doutor Fernando Rebelo* (Departamento de Geografia, FLUC ed., p. 902). Coimbra.
- O'Brien, K., Eriksen, S., Schjolden, A., & Nygaard, L. (2004). *What's in a Word? Conflicting interpretations of vulnerability in climate change research*. Working Paper, CICERO Center for International Climate and Environmental Research, Oslo.
- Pedrosa, A. d. (Jan/Jun de 2012). O Geografo como Técnico Fundamental no Processo de Gestão de Riscos Naturais. *B.goiano.geogr.Goiânia*, 1, pp. 11-30.
- Pedrosa, A., & Pereira, A. (2013). Cidades e dinâmicas urbanas: a gestão de relações complexas em territórios de risco. In L. Lourenço, & M. Mateus (Edits.), *Riscos Naturais Antrópicos e Mistos - Homenagem ao Professor Doutor Fernando Rebelo* (pp. 599-617).
- Peixoto, P. (2008). Centros históricos e riscos urbanos. *Actas do V Congresso Nacional de Sociologia*, (pp. 136-144).
- Pelling, M. (2003). *The Vulnerability of Cities: Natural Disasters and Social Resilience*. London: Earthscan.
- Pereira de Sousa, R. H. (1985). *Almada Toponímia e História das Freguesias Urbanas*. Almada: Câmara Municipal de Almada.
- Pereira, S. P. (2012). A Emergência de Novidades Metodológicas no Campo Virtual: Uma análise de Estudos no Ciberespaço. *SimSocial simpósio em tecnologias digitais e sociabilidade*. Salvador.
- Pidgeon, N., Kaspersen, R. E., & Slovic, P. (Edits.). (2003). *The Social Amplification of Risk*. Cambridge, UK: Press Syndicate of the University Of Cambridge.
- Pine, J. C. (2009). *Natural Hazards Analysis Reducing the Impact of Disasters*. NW, USA: CRC Press Taylor & Francis Group.
- Porto, M. F. (Junho de 2011). Complexidade, processos de vulnerabilização e justiça ambiental: Um ensaio de epistemologia política. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 93, pp. 31-58.

- Quarantelli, L., & Perry, R. (Edits.). (2005). *What is a Disaster? New Answers to Old Questions*. USA: Xlibris Corporation.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. (1992). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. (G. Valente, Ed.) Lisboa: Gradiva.
- Rebello, F. (2010). *Geografia Física e Riscos Naturais*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Rebello, F. (2001). *Riscos Naturais e Acção Antrópica*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Rego, M., & da Silva, R. (2012). Catástrofes Naturais e Seguros. In *Actas do colóquio Catástrofes Naturais: uma realidade multidimensional* (pp. 165-190). Lisboa: Faculdade de Direito Universidade de Lisboa.
- Renn, O. (2008). *Risk Governance*. (R. E. Lofstedt, Ed.) London, UK: Earthscan.
- Ribeiro, M. J. (1995). Sociologia dos desastres. *Sociologia - Problemas e Práticas*, (pp. 23-43).
- Rodrigues, A. (2010). *Risco de Incêndio em Centros Históricos: Índice de Risco*. Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para o cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Engenharia Civil, Universidade de Aveiro, Departamento de Engenharia Civil, Aveiro.
- Rodrigues, J. (2000). Infra-estruturas e urbanização da margem sul: Almada, séculos XIX e XX). *Análise Social*, XXXV (156), pp. 547-581.
- Rodríguez, H., Quarantelli, E., & Dynes, R. R. (Edits.). (2006). *Handbook of Disaster Research* (Vol. XXXI). Springer.
- Rose, A., & Lim, D. (2002). Business interruption losses from natural hazards: conceptual and methodological issues in the case of Northridge earthquake. *Environmental Hazards*, 4, 1-14.
- Salgueiro, T. (1992). *A Cidade em Portugal - Uma Geografia Urbana*. Porto: Edições Afrontamento.
- Salgueiro, T. B. (Abril de 1992). A Espacialidade no Tempo Urbano. *Penélope - Fazer e Desfazer a História*, pp. 7-25.
- Salgueiro, T. (1996). *Do Comércio à Distribuição - Roteiro de uma mudança*. Oeiras: Celta Editora.
- Santos, G. d. (2012). Trabalho na Modernidade: Sociedade de Risco e Desrespeito aos Direitos Sociais e Económicos dos Trabalhadores. *VII Congresso Português de Sociologia : Sociedade Crise e Reconfigurações* (p. 9). Porto: Universidade do Porto- Faculdade de Letras-Faculdade de Psicologia e Ciências de Educação.

- Santos, M., Vicente, R., Ferreira, T., Varum, H., Costa, A., & Mendes da Silva, J. (2011). Avaliação do Risco de Incêndio em Núcleos Urbanos Antigos. *2as Jornadas de Segurança aos Incêndios Urbanos* (pp. 343-352). Coimbra: Universidade de Coimbra.
- Sassen, S. (1991). *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton: Princeton University Press.
- Satterthwaite, D. (1998). Meeting the challenge of Urban disasters IFRC/RC. *World Disasters Report 1998*. Oxford: Oxford University Press.
- Serra, P. (2006). Os riscos da comunicação na comunicação dos riscos. *Colóquio Sociedade, comunicação e Risco*. Ponta Delgada.
- Silva, D. S. (2002). *À espera da Cheia? Paradoxos da Modificação do Ambiente por via da Tecnologia*. Dissertação de Mestrado, Instituto Superior das Ciências do Trabalho e da Empresa (ISCTE), Lisboa.
- Silva, P., Lamas, P., & Rodrigues-Carvalho. (2009). *Carta de Susceptibilidade aos Movimentos de Terreno do Concelho de Almada, 1:10000*. Universidade Nova de Lisboa, Centro de Estudos Geológicos. Almada: UNL.
- Silva, S. (2009). *Deabulando pela Baixa de Coimbra: O Comércio Tradicional em Contexto Urbano*. Dissertação de Mestrado em Sociologia - Relações de Trabalho, Desigualdades Sociais e Sindicalismo, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Silvano, F. (2010). *Antropologia do Espaço*. Celta.
- Skidmore, M., & Toya, J. (2002). Do natural disasters promote long-run growth? *Economic Inquiry*, 40, 664-687.
- Smith, K. (2013). *Environmental Hazards - Assessing Risk and Reducing Disaster* (Six Edition ed.). Abingdon, Oxon, UK: Routledge.
- Sousa e Silva, D. d. (2011). *Desastre, Recuperação e Mudança*. ISCTE Instituto Universitário de Lisboa, Tese elaborada para a Obtenção do grau de Doutoramento. Lisboa: ISCTE IUL.
- Tavares. (2007). *Riscos Naturais e Tecnológicos Contributo para a Síntese de Diagnóstico e Visão Estratégica*. protcentro, Plano regional do ordenamento do território do Centro.
- Tavares, A. O. (2010). Riscos Naturais e Ordenamento do Território - Modelos, Práticas e Políticas Públicas a Partir de uma Reflexão para o Centro de Portugal. *Prospectiva e Planeamento*, 17, pp. 33-55.
- Tavares, A., Mendes, J., & Bastos, E. (2011). Percepção dos Riscos naturais e Tecnológicos, confiança institucional e preparação para situações de emergência: O Caso de Portugal. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 93.
- Teles, V. (2001a). Riscos Naturais e Sociedade. Estudo de caso no cocelho de Braga. *Territorium*, pp. 77-92.

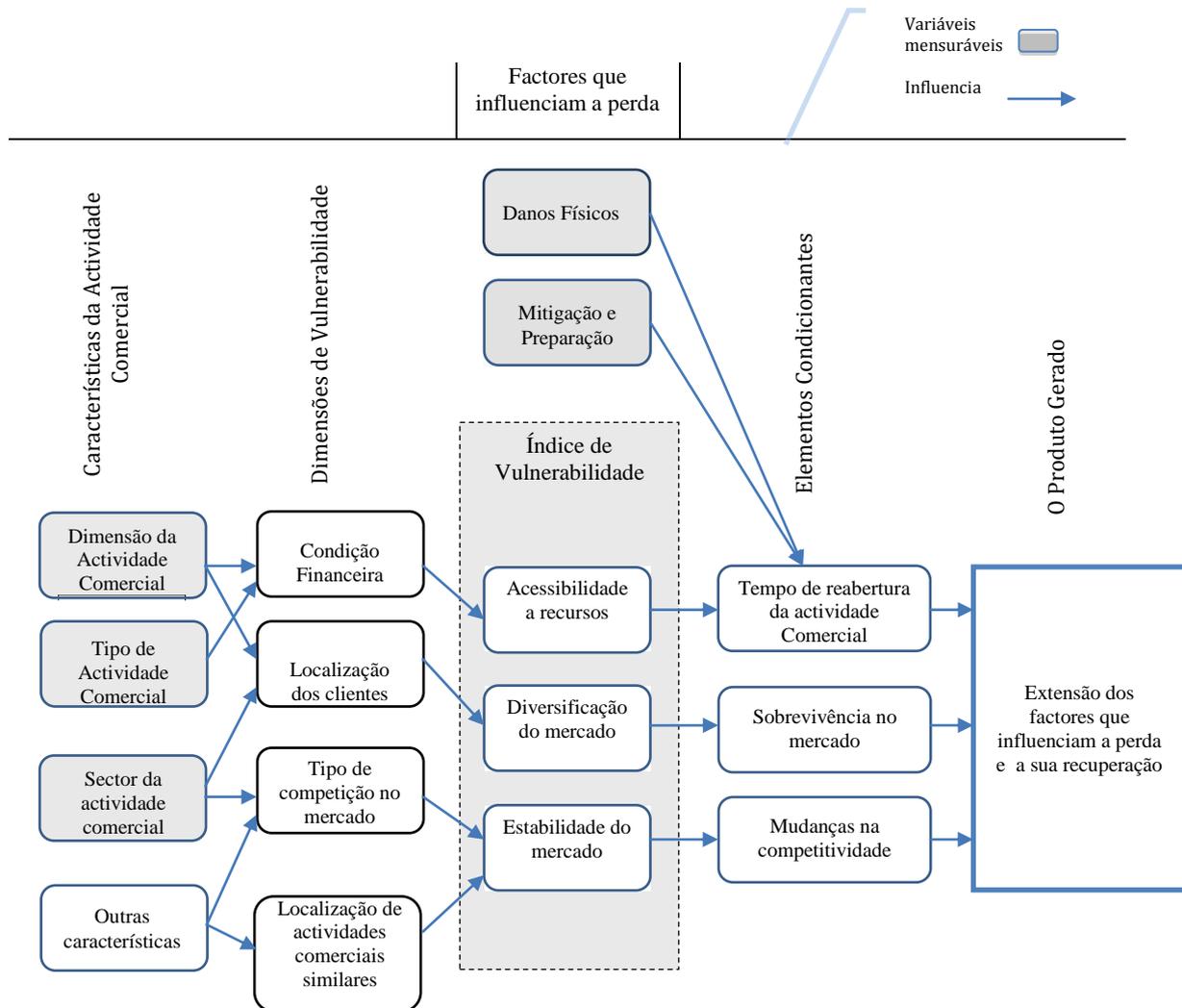
- Tierney, K. (2007). Businesses and Disasters: Vulnerability, Impacts and Recovery. In H. Rodríguez, E. Quarantelli, & R. Dynes, *Handbook of Disasters* (pp. 275-296). New York, NY, USA: Springer.
- Tierney, K., & Dahlhamer, J. (1997). *Business Disruption, Preparedness and Recovery: Lessons From The Northridge Earthquake*. University of Delaware, Newark: Disaster Reserach Center.
- Tobin, G. A., & Montz, B. E. (1997). *Natural Hazards Explanation and Integration*. New York, NY, USA: The Guilford Press.
- Torres, A. (1995). *Demografia e Desenvolvimento: Elementos Básicos*. Lisboa: Gradiva.
- Valério, M. M. (2010). *Critérios de Sustentabilidade da Ocupação Urbana*. Coimbra: Universidade de Coimbra.
- Villagrán De Leon, J. (2006). *Vulnerability - A Conceptual and Methodological Review* (Vol. 4). Bonn, Germany: United Nations University UNU-EHS Institute for Environment and Human Security.
- Wamsler, C. (2014). *Cities, Disaster Risk and Adaptation*. (M. Miles, Ed.) Abingdon, UK: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Wamsler, C. (2006). Mainstreaming risk reduction in urban planning and housing: a challenge for international aid organisations. In *Disasters* (pp. 151-177). Oxford, USA: Blackwell Publishing.
- Wasileski, G., Rodríguez, H., & Diaz, W. (2011). Business closure and relocation: a comparative analysis of the Loma Prieta earthquake and Hurricane Andrew. *Disasters* , 35 (1), pp. 102-129.
- Webb, G., Tierney, K., & Dahlhamer, J. (May de 2000). Businesses and Disasters: Empirical Patterns and Unanswered Questions. *Natural Hazars Review* , pp. 83-90.
- Webb, G., Tierney, K., & Dahlhamer, J. (2002). Predicting long-term business recovery from disaster: a comparison of Loma Prieta earthquake and Hurricane Andrew. *Environmental Hazards* , 4, 45-58.
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., & Davis, I. (2004). *At Risk Natural hazards, people's vulnerability and disasters* (2nd Edition ed.). London, UK: Routledge.
- Zakour, M. J., & Gillespie, D. F. (2013). *Community Disaster Vulnerability Theory, Research, and Practice*. New York, USA: Springer.
- Zhang, Y., Lindell, M., & Prater, C. (2009). Vulnerability of community businesses to environmental disasters. *Disasters* , 33 (1), pp. 38-57.
- Zinn, J. O. (Ed.). (2008). *Social Theories of Risk and Uncertainty An Introduction*. Oxford, UK: Blackwell.

Zêzere, J. L. (Julho de 2007). Riscos e Ordenamento do Território. *Inforgeo* , 59-63.

Zêzere, J. L., Pereira, A. R., & Morgado, P. (2005). *Perigos Naturais no Território de Portugal Continental*. Universidade de Lisboa, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa.

ANEXO A

Modelo conceptual da vulnerabilidade do tecido comercial e relação com perdas originárias de um cenário de desastre.



Fonte: Chang & Falit-Baiamonte (2002)

O modelo apresentado por Chang & Falit-Baiamonte, tem como objectivo (ao contrário da maioria dos modelos que delineiam o estudo da vulnerabilidade das populações) analisar a vulnerabilidade das empresas perante uma situação de desastre. É um modelo baseado na relação entre factores causais e as variáveis que podem ser mensuráveis. Tal como Cutter (2003), também Chang & Falit-Baiamonte reconhecem que um dos principais problemas na determinação da vulnerabilidade prende-se pela dificuldade na medição da mesma.

Desta forma procurou-se através da literatura empírica centrada nas capacidades de uma empresa sobreviver após um cenário de desastre, desenvolver um esquema que permitisse determinar o índice de vulnerabilidade de uma empresa após a ocorrência de um desastre.

O modelo apresentado pelos os autores incide fundamentalmente na capacidade e velocidade de recuperação do espaço conjuntamente com a sua reabertura. De acordo com Chang & Falit-Baiamonte, estes dois factores aliados ao volume de negócios (dimensão), são decisivos para a viabilidade do negocio. A dimensão do mercado dita muita das vezes, a acessibilidade a elementos de protecção (como por exemplo seguros contra todos os riscos).

Chang & Falit-Baiamonte (2002) verificaram também, que as empresas com maior dimensão têm melhores possibilidades no acesso ao capital enquanto as mais pequenas (normalmente) acabam por depender de ajuda financeira por parte de entidades externas (como o estado), inviabilizando em diversos casos a sua continuidade.

A recuperação dos espaços encontra-se similarmente submetida ao mercado, ou seja, as empresas de pequena dimensão que permanecem dependentes do mercado local são igualmente afectadas tal como os habituais clientes, dado que a área afectada é a mesma. No caso de uma empresa ter um mercado diversificado, esta situação já não se verifica.

Relativamente à medição, o modelo apresentado centra-se em variáveis que podem ser acedidas a partir de publicações estatísticas nomeadamente, o tamanho, o volume de negócios, o sector de actividade entre outro. Porém contrariamente ao modelo proposto ao longo da nossa investigação, este é um modelo que foi desenhado, numa fase posterior ao desastre, no entanto as informações fornecidas pelo o mesmo foram fundamentais para a elaboração do nosso (Chang & Falit-Baiamonte, 2002).

ANEXO B

Dimensões de Análise	Sub Dimensões	Indicadores
Dependência de Recursos	Mobilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Tempo • Localização • Meios de transporte utilizados
	Meios de Transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Qual a importância que atribui aos vários sistemas de transporte para a sua actividade comercial
Elemento Económico (capital)	Interno (intrínseco ao proprietário)	<ul style="list-style-type: none"> • Composição do agregado • Quantos elementos têm rendimentos próprios • Quantos elementos do seu agregado têm rendimentos próprios • Tem algum tipo de seguro • O seu agregado tem algum tipo de seguro de saúde • Tem alojamento próprio • Regime de propriedade do seu alojamento • Tem alojamento secundário • Tem algum empréstimo bancário • Taxa de esforço • Qual o grau de importância que atribui ao facto de dispor de uma verba para fazer face a um possível desastre no seu estabelecimento • Tem alguma reserva financeira; Caso não, qual a razão • Como avalia a sua dependência financeira, caso este estabelecimento fosse afectado por um desastre • Como avalia a sua dependência social, caso este estabelecimento fosse afectado por um desastre
	Externo (extrínseco ao proprietário)	<ul style="list-style-type: none"> • Caso o seu estabelecimento fosse afectado por uma catástrofe a quem recorreria; Como avalia a situação económica do seu espaço actualmente • Como avalia a situação económica dos outros espaços • Caso os outros espaços comerciais fossem afectados por um desastre, quais os efeitos sobre a sua actividade comercial

Instituições	Autarquia	<ul style="list-style-type: none"> • Na sua opinião acha que as seguintes entidades lhe fornecem informação suficiente para fazer face a uma catástrofe • Como avalia o desempenho da autarquia nos seguintes parâmetros • Qual a sua opinião sobre a implementação da ARU • Acha que a implementação do projecto efectuado pela autarquia de Almada permite a atenuação de efeitos de um possível desastre nesta zona
	ANPC	<ul style="list-style-type: none"> • Como avalia o desempenho da Protecção Civil nos seguintes parâmetros
	Geral	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe onde se localiza a esquadra mais próxima • Sabe onde se localiza o hospital mais próximo • Sabe onde se localiza o quartel de bombeiros mais próximo
Fornecedores	Afectibilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Como avalia a sua dependência dos fornecedores para a viabilização da sua actividade comercial • Caso os seus fornecedores fossem afectados por um desastre que tipo de consequências traria para a sua actividade
Localização das actividades comerciais similares		<ul style="list-style-type: none"> • Como analisa a sua relação com os outros espaços comerciais, nas proximidades do seu espaço
Clientes		<ul style="list-style-type: none"> • Os seus clientes são maioritariamente de:
Proprietário		<ul style="list-style-type: none"> • Sexo • Idade • Estado Civil • Habilitações
Espaço comercial	Tipo de actividade	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação do espaço • Quantos elementos trabalham neste espaço
	Regime de Propriedade	<ul style="list-style-type: none"> • Regime de propriedade

	Factores intrínsecos à actividade	<ul style="list-style-type: none"> • Posição • Caso um dos seus empregados fosse afectado por um desastre, quais os efeitos sobre a sua actividade comercial • Caso fosse afectado por um desastre mudaria de ramo de actividade
	Avaliação do espaço	<ul style="list-style-type: none"> • Qual o grau de conservação que atribuí ao edifício onde encontra-se o seu estabelecimento comercial; • Qual o grau de conservação que atribuí aos edifícios em redor • Como avalia a resistência do seu espaço face a uma catástrofe
Informação		<ul style="list-style-type: none"> • Costuma ter conhecimento sobre os níveis de alerta da Protecção Civil • Sabe qual o seu significado • Na sua perspectiva qual a importância que atribui à existência de um kit de emergência • Tem hábito de procura de informação na área dos riscos e das catástrofes • Normalmente em que meio obtém este tipo de informação • Costuma ter conhecimento sobre os níveis de alerta da Protecção civil • Sabe qual o significado dos níveis de alerta emitidos pela Protecção civil • Qual a sua opinião na recepção de boletins informativos sobre o que fazer em caso da ocorrência de um desastre
Avaliação dos risco	Percepção do Risco	<ul style="list-style-type: none"> • De uma forma geral, qual o grau de importância que atribui aos seguintes riscos • Na sua opinião os riscos em meio urbano tendem • Considera-se um agente de protecção civil • Na sua perspectiva indique o nível de preocupação que atribui à ocorrência de um desastre na área do seu estabelecimento • No seu entender, qual o nível de probabilidade do seu estabelecimento se encontrar associado aos seguintes riscos • No seu entender qual o nível de probabilidade dos edifícios nas proximidades do seu estabelecimento se encontrar associado aos seguintes riscos • De uma forma geral como avalia o seu espaço relativamente aos outros espaços relativamente a um cenário de desastre; por que razão. • Ordene os seguintes riscos, de acordo com a sua visão • Qual a sua opinião sobre simulacros • Na sua opinião o que faz falta para tornar esta zona mais segura perante uma situação de desastre

	Vivência do risco	<ul style="list-style-type: none"> • Estaria disposto a participar numa situação de simulacro • Estaria disposto a receber formação na área de prevenção perante uma situação de desastre • Já foi alvo de algum desastre natural ou tecnológico • Que tipo de danos sofreu
Competição no mercado		
Elemento social	Percepção de grupos vulneráveis	<ul style="list-style-type: none"> • Tem conhecimento se residem crianças neste edifício • Tem conhecimento se residem idosos neste edifício • Tem conhecimento se residem pessoas acamadas neste edifício
	Relações Sociais	<ul style="list-style-type: none"> • Como analisa a sua relação com os seus vizinhos nas proximidades do espaço comercial

ANEXO C

Listagem quanto à tipologia do estabelecimento

Tipologia	Frequência
Artigos de Cerâmica	1
Artigos de Pesca	1
Barbeiro	1
Cabeleiro	1
Café	4
Cafeteria do Hostel	1
Casa de Artesanato	1
Churrasqueira	1
Casa de Costura	1
Guest House	1
Lavandaria	1
Loja de Bicicletas/ Bar	1
Loja de Vestuário	1
Loja de Móveis	1
Restaurantes	16
Retrosaria	1
Tabacaria	1
Mini-Mercado	2
Pastelaria	1
Talho	1
Total	40

ANEXO D

Listagem quanto ao nome do estabelecimento-tipologia⁷⁵

Nº	Nome do Estabelecimento	Tipologia
1	Fresco e Companhia	Mini Mercado
2	Cabeleireiro Pragal	Cabeleireiro
3	Hoje em Dia	Casa de Artesanato
4	Tabacaria Borges	Tabacaria
5	Madruga	Café
6	Cafetaria Célia	Cafetaria do Guest House
7	-	Costureira
8	Mirrita	Restaurante
9	-	Lavandaria
10	-	Retrosaria
11	A Cabrinha	Restaurante
12	Paulo Mendes	Cabeleireiro
13	Sabores do Tejo	Pastelaria
14	Vale do Rio	Restaurante
15	A Petisqueira	Cervejaria
16	O Escondidinho	Restaurante
17	Churrasqueira Os Cunhados	Churrasqueira
18	O Tunel	Restaurante
19	A Tasquinha da Igreja	Snack Bar
20	Solar do Beirão	Restaurante
21	A Tricanita	Restaurante
22	Os Galos de Cacilhas	Restaurante
23	Beija Flor	Snack Bar
24	LM	Venda de Móveis
25	Retroqueiem	Loja de Vestuário
26	Tabacaria Quaresma	Tabacaria
27	Quarel	Loja de material de cozinha
28	Casa de Pesca	Casa de artigos de pesca
29	Frutaria	Mini mercado
30	MaxiShop	Talho
31	O Cais	Restaurante
32	O Cacilheiro	Restaurante
33	Célia	Guest House
34	Peralta I e II	Marisqueira
35	A Toca	Restaurante
36	Cova Funda	Restaurante
37	Cabrita	Restaurante
38	Loja de Bicicletas/Lounge Bar	Loja de Bicicletas/Bar
39	Amor Gelado	Restaurante
40	Além Tejo	Restaurante
41	Mafia das Pizzas	Pizzaria

⁷⁵ A listagem é complementada com a carta de localização de cada estabelecimento na área em estudo

42	-	Restaurante
43	-	Restaurante Chinês
44	Almaternativa	Ervanária
45	João Ferreira e Filhos	Portas Blindadas Cofre
46	Centro Naturológico Cacilhas	Ervanária
47	Centro de Cultura Literária	Actividades Recreativas
48	Chá de histórias	Bar
49	Loja do Chinês	Artigos Diversos
50	Dommer Kebab	Snack Bar

ANEXO E

Escala de análise à vulnerabilidade comercial

Ao representarmos a vulnerabilidade do tecido comercial, consideramos não apenas elementos que caracterizam a vulnerabilidade (física e social), mas sim a intersecção entre os vários elementos que concorrem para qualificação da vulnerabilidade do tecido comercial (Cutter, 2003). Falamos da *acessibilidade a recursos*, da *auto avaliação do proprietário* (face a um cenário de desastre), da *avaliação do proprietário à conservação e resistência física do seu espaço comercial*, da *avaliação dos riscos* (segundo a visão do proprietário), do *elemento económico*, da *importância do reconhecimento da informação* e do *elemento social*. No entanto reconhecemos que existem determinados factores que podem agravar a vulnerabilidade dos proprietários face a um desastre aquando a comparação com outros indicadores. Relembramos mais uma vez que o valor pré estabelecido como valor inicial é 0,5.

- Neste sentido e de acordo com a bibliografia apresentada ao longo do nosso estudo, convencionámos a aplicação de um factor de ponderação (2x o peso atribuído inicialmente) com vista à aproximação à realidade do espaço em estudo. O factor de ponderação encontra-se identificado por um (**x**).
- No caso do valor inicial ser 0, convencionámos a aplicação de 2x o peso do valor, no qual o segundo valor é quantificado por 2^{76} . O factor de ponderação encontra-se identificado por um (**y**).
- No caso do indicador *idade do proprietário* (e dado ser um elemento determinante no aumento de vulnerabilidade na nossa análise) convencionámos a aplicação de um factor 4x, sendo este identificado por (**z**).

A acessibilidade a recursos (fornecedores; empregados, transportes e clientes)

Caso os fornecedores fossem afectados por um desastre (Questão do Inquérito: 6.19) (x)		
Escala	Descrição	Peso atribuído
Sem impacto	Caso os fornecedores fossem afectados por um desastre, não afectava minimamente o negocio	1
Baixo impacto	Caso os fornecedores fossem afectados por um desastre, teria um impacto reduzido sobre o negocio	2
Elevado impacto	Caso os fornecedores fossem afectados por um desastre, teria um impacto elevado sobre o negocio	3

⁷⁶ (0,2,4,8) com excepção em dois casos (a questão do Inquérito: 6.11 e 6.12 onde os valores são apresentados da seguinte forma (0,1,2,4,8)

Dependência dos empregados (Questão do Inquérito: 6.22) (y)	
Descrição	Peso atribuído
Caso o empregado seja afectado por um desastre, produz consequências no espaço comercial ⁷⁷	2
Caso o empregado seja afectado por um desastre, não produz consequências no espaço comercial	0

Importância dos transportes ⁷⁸ para a potencialização do negócio (Questão do Inquérito: 6.19)		
Escala	Descrição	Peso atribuído
(Nada importante-Pouco importante)	Os transportes não provêm qualquer incremento monetário para a viabilização do negocio (TST, MST, Transportes fluvial, Transportes próprios)	0,5
(Nem pouco importante-Nem importante)	Os transportes provêm pouco incremento monetário para a viabilização do negocio (TST, MST, T.fluvial, T.Próprios)	1
(Importante-Muito importante)	Os transportes representam um recurso monetário para a viabilização do negocio, visto que é através destes que muitos dos clientes se deslocam até à zona em estudo (TST, MST, T.fluvial, T.Próprios)	1,5

Localização dos Clientes (Questão do Inquérito: 6.25) (x)		
Escala	Descrição	Peso atribuído
(Da zona)	Dado que caso ocorra um desastre, existe fortes probabilidades dos clientes serem afectados, inviabilizando a carteira de procura pelo espaço comercial.	4
(Margem Sul)	Dado que caso ocorra um desastre, existe moderadas probabilidades dos clientes serem afectados, inviabilizando a carteira de procura pelo espaço comercial.	3
(Lisboa-arredores)	Dado que caso ocorra um desastre, existe moderadas probabilidades dos clientes serem afectados, inviabilizando a carteira de procura pelo espaço comercial.	3
Portugal	Dado que caso ocorra um desastre, existe baixas probabilidades dos clientes serem afectados, viabilizando a carteira de procura pelo espaço comercial.	2
Turistas	Dado que caso ocorra um desastre, existe muito baixas probabilidades dos clientes serem afectados, viabilizando a carteira de procura pelo espaço comercial.	1

⁷⁷ Procedeu-se a um RECODE da variável 6.22 para a variável 16 onde se agregou (*Diminuiria porque é difícil a substituição, Diminuiria porque não existe oferta para produz efeitos*).

⁷⁸ Procedeu-se a um RECODE da variável 6.19 para 17 (*Nada importante, Pouco importante, Nem pouco importante/Nem importante, Importante, Muito importante para Nada importante-Pouco importante, Nem pouco importante-Nem importante, Importante-Muito importante*).

A auto avaliação do proprietário (face a um cenário de desastre)

Como se auto avalia ⁷⁹ perante uma situação de desastre (Questão do Inquérito: 12.1) (x)		
Escala	Descrição	Peso atribuído
(1-3)	Com extremas dificuldades em superar uma situação de desastre	3
(4-6)	Com algumas dificuldades em superar uma situação de desastre	2
(7-9)	Com boas hipóteses em superar uma situação de desastre	1

A avaliação do proprietário à conservação e resistência do seu espaço comercial (face a um cenário de desastre)

Classificação do edifício ⁸⁰ (6.5) (x)		
Escala	Descrição	Peso atribuído
(Muito baixo-Baixo)	O proprietário identifica que o seu espaço comercial encontra-se inserido num edifício com grandes deficiências estruturais ao nível da conservação.	3
(Nem baixo-Nem alto)	O proprietário identifica que o seu espaço comercial encontra-se inserido num edifício com baixas deficiências estruturais ao nível do estado de conservação.	2
(Alto-Muito alto)	O proprietário identifica que o seu espaço comercial encontra-se inserido num edifício renovado e em bom estado de conservação.	1

Avaliação ⁸¹ da resistência física do espaço comercial perante uma situação de desastre (Questão do Inquérito: 8.6) (x)		
Escala	Descrição	Peso atribuído
(1-3)	O espaço comercial apresenta nenhuma resistência (segundo a avaliação do proprietário) a um possível cenário de desastre	3
(4-6)	Com alguma resistência em superar uma situação de desastre	2
(7-9)	Com boa resistência em superar uma situação de desastre	1

⁷⁹ Procedeu-se a um RECODE da variável 12.1 para 18 (*Escala de Likert (1-9) para (1-3) Extremas dificuldades, (4-6) Algumas dificuldades, (7-9) Boas hipóteses*)

⁸⁰ Procedeu-se a um RECODE da variável 6.5 para 19 (*Muito baixo, Baixo, Nem baixo/Nem alto, Alto, Muito Alto para Baixo-Muito baixo, Nem baixo-Nem alto, Alto-Muito alto*)

⁸¹ Procedeu-se a um RECODE da variável 8.6 para 20 (*Escala de Likert (1-9) para (1-3) nenhuma resistência, (4-6) Algumas resistência, (7-9) Boa resistência*)

A avaliação aos riscos (segundo a visão do proprietário)

Classificação do edifício (riscos ⁸²) (Questão do Inquérito: 6.4) (escolha: risco de incêndio, inundação, derrocada, rebentamento de canos e fugas de gás) (x)		
Escola	Descrição	Peso atribuído
(Alto e muito alto a probabilidade dos Riscos)	De acordo com a visão do proprietário, o seu espaço comercial encontra-se inserido num local onde há uma forte predominância associada a múltiplos riscos.	3
(Nem baixo nem alto a probabilidade dos Riscos)	De acordo com a visão do proprietário, o seu espaço comercial encontra-se inserido num local onde há uma média predominância associada a múltiplos riscos.	2
(Baixa e Muito baixa a probabilidade dos Riscos)	De acordo com a visão do proprietário, o seu espaço comercial encontra-se inserido num local onde há uma baixa predominância associada a múltiplos riscos.	1

O elemento económico (estabilidade, condição e dependência financeira)

Classificação da taxa de esforço ⁸³ (proprietários) (Questão do Inquérito: 2.11) (x)		
Escola	Descrição	Peso atribuído
(1-3)	Taxa de esforço baixa , ou seja a diferença entre rendimento obtido e rendimento empenhado é elevada .	1
(4-6)	Taxa de esforço média , ou seja a diferença entre o rendimento obtido e rendimento empenhado tem um valor significativo no rendimento familiar	2
(7-9)	Taxa de esforço alta , ou seja a diferença entre o rendimento obtido e o rendimento empenhado é quase nulo.	3

Disponer de verba para fazer face a um desastre (Questão do Inquérito: 6.8) (x)		
Escola	Descrição	Peso atribuído
Sim	O proprietário dispõe de uma verba para fazer face a uma eventual catástrofe	0
Não	O proprietário não dispõe de qualquer tipo de verba para fazer face a uma eventual catástrofe	2

⁸² Procedeu-se a um RECODE da variável 6.4 para 21 (*Muito baixa, Baixa, Nem baixa/Nem alta, Alta, Muito Alta* para *Baixa-Muito baixa, Nem baixa-Nem alta, Alta-Muito alta*)

⁸³ Procedeu-se a um RECODE da variável 2.11 para 22 (*Escala de Likert (1-9)* para *(1-3) Baixa, (4-6) Média, (7-9) Alta*)

O Estabelecimento tem seguro (Questão do Inquérito: 6.1) (x)		
Escala	Descrição	Peso atribuído
Sim	O estabelecimento comercial tem seguro contra potenciais riscos de desastre	0
Não	O estabelecimento comercial não tem qualquer tipo de seguro sendo os custos suportados pelo proprietário ou arrendatário	2

Dependência financeira para o rendimento Familiar (Questão do Inquérito: 6.11) (y)		
Escala	Descrição	Peso atribuído
0%	O nível de dependência do espaço é nulo , dado que o proprietário apresenta outras fontes de rendimento	0
25%	O nível de dependência do espaço é diminuto , dado que o proprietário apresenta outras fontes de rendimento	1
50%	O nível de dependência deste espaço constitui-se como elemento contributivo para o rendimento familiar, embora o individuo tenha outras fontes de rendimento	2
75%	O nível de dependência deste espaço constitui-se como forte elemento contributivo para o rendimento familiar, embora o individuo tenha outras fontes de rendimento	4
100%	O nível de dependência deste espaço constitui-se como o único elemento contributivo para o rendimento familiar	8

Caso o estabelecimento fosse afectado por um desastre quanto tempo conseguiria suportar o seu encargo (Questão do Inquérito: 6.24) (x)		
Escala	Descrição	Peso atribuído
Dias	É bem económico fundamental para garantir o sustento do dia a dia familiar	3
Semanas	Embora bem económico para garantir o sustento familiar, existe fundos suficientes para garantir a subsistência familiar durante algumas semanas	2
Meses	Embora bem económico para garantir o sustento familiar, existe fundos suficientes para garantir a subsistência familiar durante 1 ou mais meses.	1

A situação económica ⁸⁴ actual do espaço comercial (Questão do Inquérito: 6.14) (x)		
Escala	Descrição	Peso atribuído
(Muito fraco-fraco)	O espaço comercial ao nível do rendimento económico é baixo	3
(Nem fraco- nem bom)	O espaço comercial ao nível do rendimento económico sustem o pagamento das despesas (dá para levar uma vida mediana)	2
(Bom-muito bom)	O espaço comercial apresenta bons rendimentos	1

O reconhecimento da importância da informação

Procura de Informação ⁸⁵ (Questão do Inquérito: 9.1) (x)		
Escala	Descrição	Peso atribuído
(Nunca-Raramente)	O proprietário desenvolve muito pouca procura de informação na área dos riscos e das catástrofes	3
(Às vezes)	O proprietário desenvolve alguma procura de informação na área dos riscos e das catástrofes	2
(Bastante vezes-Frequentemente)	O proprietário desenvolve frequentemente procura de informação na área dos riscos e das catástrofes	1

Tem algum Kit de emergência (Questão do Inquérito: 9.5)		
Escala	Descrição	Peso atribuído
Sim	O proprietário tem kit de emergência para fazer face a um desastre	0
Não	O proprietário não tem kit de emergência para fazer face a um desastre	2

Significado dos níveis de alerta da ANPC (Questão do Inquérito: 4.5) (x)		
Escala	Descrição	Peso atribuído
Sim	O proprietário sabe qual o significado dos níveis de alerta da ANPC	0
Não	O proprietário não sabe qual o significado dos níveis de alerta da ANPC	2

⁸⁴ Procedeu-se a um RECODE da variável 6.14 para 23 onde se agregou (*Muito fraco; Fraco, Nem fraco/ Nem bom, Bom, Muito bom* para *Muito fraco-Fraco, Nem fraco-Nem bom, Bom-Muito bom*).

⁸⁵ Procedeu-se a um RECODE da variável 9.1 para 24 onde se agregou (*Nunca; Raramente, Às vezes, Bastante vezes, Frequentemente* para *Nunca-Raramente, Às vezes, Bastante vezes-Frequentemente*).

Tomar precauções (Questão do Inquérito: 9.4) (x)		
Escala	Descrição	Peso atribuído
(Nunca-Raramente)	O proprietário não costuma tomar acções na medida com vista a precaver-se segundo os alertas da ANPC	3
(Às vezes)	O proprietário costuma tomar acções na medida com vista a precaver-se segundo os alertas da ANPC	2
(Bastante vezes-Frequentemente)	O proprietário toma acções na medida com vista a precaver-se segundo os alertas da ANPC	1

Procedimentos em caso de desastre (água, gás, electricidade e feridos) (Questão do Inquérito: 8.1) (x)		
Escala	Descrição	Peso atribuído
Sim	O proprietário sabe o que fazer com os elementos anteriormente referidos em caso de desastre	0
Não	O proprietário não sabe o que fazer com os elementos anteriormente referidos em caso de desastre	1

O elemento social

Relação social ⁸⁶ com outros espaços comerciais ⁸⁷ (Questão do Inquérito: 6.17)		
Escala	Descrição	Peso atribuído
(Inexistente-Pouco próxima)	Não existe qualquer relação entre proprietários dos outros espaços comerciais	1,5
(Nem pouco próxima-nem próxima)	A relação existente entre os outros espaços comerciais é meramente profissional	1
(Próxima e muito próxima)	A relação entre os outros espaços comerciais apoia-se na base da confiança e amizade	0,5

Idade (1.1) (z)	
Descrição	Peso atribuído
O proprietário do estabelecimento inclui-se no grupo com mais de 65 anos	4
O proprietário inclui-se no grupo com menos de 65 anos	1

⁸⁶ Procedeu-se a um RECODE da variável 9.1 para 25 onde se agregou (*Inexistente; Pouco próxima, Nem pouco próxima-Nem próxima, Próxima, Muito próxima* para *Inexistente-Pouco próxima, , Nem pouco próxima-Nem próxima, Próxima-Muito próxima*).

⁸⁷ Pode-se analisar segundo dois prismas, a dependência social do espaço ou caso o espaço fosse afectado a capacidade do espírito de ajuda por parte dos outros espaços comerciais.

Sexo (1.2) (x)	
Descrição	Peso atribuído
O proprietário do estabelecimento é do sexo masculino	1
O proprietário do estabelecimento é do sexo feminino	2

Relação social ⁸⁸ com os vizinhos ⁸⁹ (Questão de Inquérito: 7.5)		
Escala	Descrição	Peso atribuído
(Inexistente-Pouco próxima)	Não existe qualquer relação entre o proprietário e os seus vizinhos	1,5
(Nem pouco próxima-nem próxima)	A relação existente entre o proprietário do espaço comercial e os vizinhos apoia-se na mera cordialidade	1
(Próxima e muito próxima)	A relação entre o proprietário e os vizinhos apoia-se na base da confiança e amizade	0,5

Estado Civil (Questão do Inquérito: 1.3)	
Descrição	Peso atribuído
O proprietário é solteiro, neste sentido tem mais dificuldades em recuperar	1
O proprietário é casado, neste sentido tem menos dificuldades em recuperar, dado o auxílio do seu cônjuge	0,5
O proprietário é casado, neste sentido tem menos dificuldades em recuperar, dado o auxílio do seu(sua) companheiro(a)	0,5
O proprietário é viúvo, neste sentido tem mais dificuldades em recuperar	1
O proprietário é divorciado, neste sentido tem mais dificuldades em recuperar	1

Habilitações (Questão do Inquérito: 1.4)	
Descrição	Peso atribuído
O proprietário possui o Ensino Básico 1º Ciclo	3
O proprietário possui o Ensino Básico 2º Ciclo	2,5
O proprietário possui o Ensino Básico 3º Ciclo	2
O proprietário possui o Ensino Secundário	1,5
O proprietário possui o Bacharelato	1
O proprietário possui uma Licenciatura	0,5

⁸⁸ Procedeu-se a um RECODE da variável 7.5 para 26 onde se agregou (*Inexistente; Pouco próxima, Nem pouco próxima-Nem próxima, Próxima, Muito próxima* para *Inexistente-Pouco próxima, , Nem pouco próxima-Nem próxima, Próxima-Muito próxima*).

⁸⁹ pode-se analisar segundo dois prismas, a dependência social do espaço ou caso o espaço fosse afectado a capacidade do espírito de ajuda na comunidade.

Dependência social no que se refere às relações sociais desenvolvidas em redor do espaço comercial (Questão do Inquérito: 6.12) (y)		
Escala	Descrição	Peso atribuído
0%	O nível de dependência do espaço é nulo , dado que o proprietário encontra-se meramente ligado ao espaço por motivos de trabalho	0
25%	O nível de dependência do espaço é diminuto , dado que o proprietário está ligado ao espaço por motivos de trabalho	1
50%	O nível de dependência deste espaço constitui-se como elemento contributivo no circuito das suas relações sociais	2
75%	O nível de dependência deste espaço constitui-se como forte elemento contributivo no circuito das suas relações sociais	4
100%	O nível de dependência deste espaço constitui-se como o principal elemento no circuito das suas relações sociais	8

Seguro de saúde (Questão do Inquérito: 2.5 e 2.6)		
Escala	Descrição	Peso atribuído
Sim	O proprietário tem seguro de saúde, o que permite alguma autonomia na escolha do estabelecimento de saúde	0
Não	O proprietário não tem seguro de saúde, o que restringe na escolha do estabelecimento de saúde, encontrando-se dependente do SNS.	1
Sim	O agregado do proprietário tem seguro de saúde, o que permite alguma autonomia na escolha do estabelecimento de saúde	0
Não	O proprietário não tem seguro de saúde, o que restringe na escolha do estabelecimento de saúde, encontrando-se dependente do SNS.	1

ANEXO F

Inquérito sobre os índices de vulnerabilidade humana nas superfícies comerciais de Cacilhas - Almada perante uma situação de acidente grave ou catástrofe

Associado à problemática dos desastres em meio urbano encontram-se os conceitos de vulnerabilidade e risco, enquanto dimensões sociais mais proeminentes na análise da referida questão. A vulnerabilidade como concepção consequente resulta do processo de articulação entre o sistema social e o ambiente edificado, os riscos, por sua vez evidenciam factores de exposição das sociedades aos desastres, contribuindo em grande parte para o aumento da vulnerabilidade daqueles que diariamente coabitam o espaço urbano.

O presente inquérito, insere-se no estudo efectuado pela Autoridade Nacional da Protecção Civil (ANPC) conjuntamente com o Instituto Superior Ciências do Trabalho e Empresas (ISCTE-IUL) na análise social sobre a vulnerabilidade dos espaços comerciais.

O presente inquérito tem dois objectivos

- Analisar o nível de exposição a determinados perigos do tecido comercial perante um cenário de desastre
- Analisar a capacidade de absorção e recuperação do tecido comercial perante um cenário de desastre

As respostas dadas no inquérito, destinam-se a fins académicos, sendo de absoluto anonimato, na qual serão apenas para a análise os dados totais, tal como a omissão da sua origem.

1. Caracterização do(a) inquirido(a)

1.1 Idade _____

1.2 Sexo M F (assinale com uma cruz)

1.3 Estado Civil (assinale com uma cruz)

Solteiro(a)	Casado(a)	União de Facto	Viúvo(a)	Divorciado(a)

1.4 Habilitações Académicas (assinale com uma cruz)

Sem Escolaridade	
Ensino Básico 1º Ciclo (4º classe)	
Ensino Básico 2º Ciclo (6º ano)	
Ensino Básico 3º Ciclo (9º ano)	
Ensino Secundário (12º ano)	
Bacharelato	
Licenciatura Pré Bolonha	
Licenciatura Pós Bolonha	
Mestrado	
Doutoramento	

1.5 Nome do local de Residência: _____

1.6 Código Postal: _____

2. Caracterização Sócio Económica

2.1 Composição do seu agregado familiar: _____ (colocar o nº de elementos)

2.2 Quantos elementos do seu agregado têm rendimentos próprios: _____ (colocar o nº de elementos)

2.3 Quantos elementos da sua família trabalham neste local: _____ (colocar o nº de elementos)

2.4 Posição no estabelecimento comercial (assinale com uma cruz)

Qual? _____

Proprietário	
Gerente	
Colaborador	
Outro	

2.5 Tem algum tipo de Seguro de Saúde: (assinale com uma cruz)

Sim Não

2.6 O seu agregado familiar tem algum tipo de Seguro de Saúde: (assinale com uma cruz)

Sim Não

2.7 Tem alojamento próprio: (assinale com uma cruz)

Sim Não

2.8 Regime de propriedade da sua habitação própria

Habitação c/ empréstimo bancário	
Habitação s/empréstimo bancário	
Habitação arrendada	

2.9 Tem alojamento secundário:

Sim Não

2.10 Tem algum empréstimo bancário

Sim Não

2.11 Em termos de taxa de esforço como classifica actualmente a sua taxa de esforço (de 1 a 10)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1- Nenhuma Importância

9- Elevada Importância

3. Mobilidade

3.1 Distância ao local de trabalho do seu **actual** alojamento (assinale com uma cruz)

até 5 km	5-10 km	10-15 km	15-20 km	>20 km

3.2 Assinale os transportes utilizados no seu deslocamento para o trabalho (assinale com uma ou mais cruzes)

Apeado		Comboio		Barco	
Viatura própria		Metro		Taxi	
Bicicleta		Eléctrico		Autocarro	

Outro: _____

4. Avaliação do Risco

4.1 Na sua opinião e de uma forma geral, qual o grau de importância que atribui aos seguintes tipos de riscos. (assinale com uma cruz)

	Nada Importante	Pouco Importante	Nem pouco / Nem muito Importante	Importante	Muito Importante
Riscos Naturais (tempestades, sismos, inundações...)					
Riscos Tecnológicos/Industriais (incêndios urbanos, vírus informáticos, fugas de gás, explosões em complexos industriais...)					
Riscos Económicos/Sociais (Desemprego, Falta de apoio social, isolamento...)					
Riscos Biológicos (epidemias, surtos de doença,...)					

4.2 Na sua perspectiva indique o nível de preocupação que atribui à ocorrência de um desastre na área do seu estabelecimento. (assinale com uma cruz)

Nada Preocupante	Pouco Preocupante	Nem Pouco / Nem muito Preocupante	Preocupante	Muito Preocupante

4.3 Na sua opinião os riscos em meio urbano (tendo em conta os diversos episódios ocorridos), tendem: (assinale com uma cruz)

	Decrescer	Manter	Aumentar
Presentemente			
Futuramente			

4.4 Costuma ter conhecimento sobre os níveis de alerta da Protecção Civil: (assinale com uma cruz)

Sim

Não

4.5 Sabe qual o seu significado: (assinale com uma cruz)

Sim

Não

5. Caracterização do Estabelecimento Comercial

5.1 Tipologia ou actividade: _____

5.2 Regime de Propriedade: (assinale com uma cruz)

Arrendado	<input type="checkbox"/>
Trespasse	<input type="checkbox"/>
Franchising	<input type="checkbox"/>
Proprietário	<input type="checkbox"/>

Outro: _____

5.3 Número de trabalhadores: _____

5.4 Há quanto tempo tem o espaço: _____

6. Indicadores de Vulnerabilidade

6.1 O seu estabelecimento tem seguro: (assinale com uma cruz)

Sim

Não

6.2 O seguro abrange danos provocados por (assinale com uma cruz)

	Sim	Não	Desconheço
Inundação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incêndio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Derrocada/Deslizamento de Terras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tempestades e Trovoadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Serviços Eléctricos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Serviços de Saneamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telecomunicações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Montras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contra Roubos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seguro do Cliente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.3 Qual a sua opinião a questão efectuada anteriormente. (assinale com uma cruz)

Nada Importante	Pouco Importante	Nem Pouco Importante Nem muito Importante	Importante	Muito Importante
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.4 No seu entender, qual o nível de probabilidade do seu estabelecimento se encontrar associado aos seguintes riscos. (assinale com uma cruz)

	Muito Baixo	Baixo	Nem Baixo Nem Alto	Alto	Muito Alto
Incêndio					
Inundação					
Derrocada					
Deslizamento de Terras					
Fugas de Gás					
Rebentamento de canos de água					
Entupimento de Esgotos					
Sismo					

6.5 No seu entender, qual o grau de conservação que atribuí ao seu edifício. (assinale com uma cruz)

Muito Baixo	Baixo	Nem muito Baixo nem muito Alto	Alto	Muito Alto

6.6 No seu entender, qual o grau de conservação que atribuí ao edifícios em redor. (assinale com uma cruz)

Muito Baixo	Baixo	Nem muito Baixo nem muito Alto	Alto	Muito Alto

6.7 No seu entender, qual o nível de probabilidade dos edifícios nas suas proximidades do seu estabelecimento se encontrar associado aos seguintes riscos.

(assinale com uma cruz)

	Muito Baixo	Baixo	Nem Baixo Nem Alto	Alto	Muito Alto
Incêndio					
Inundação					
Derrocada					
Deslizamento de Terras					
Fugas de Gás					
Rebentamento de canos de água					
Entupimento de Esgotos					
Sismo					

6.8 Qual o grau de importância que atribui ao facto de dispor de uma verba para fazer face a um possível desastre no seu estabelecimento, tendo em conta a seguinte escala:

(assinale a sua opção com uma cruz ou um círculo)

1-Nenhuma Importância

9- Elevada Importância

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

6.9 Tem alguma reserva financeira,

Sim

Não

, caso responda **não** indique qual a razão: (assinale com uma cruz)

6.10

Situação económica actual não permite	
O seguro cobre os riscos	
Não considero importante dada a natureza do espaço	
Não acho relevante	

Outra razão: _____

6.11 Como avalia a sua dependência financeira, caso este estabelecimento fosse afectado por um desastre.

(assinale a sua opção com uma cruz ou um círculo)

0 %	25%	50%	75%	100%
-----	-----	-----	-----	------

6.12 Como avalia a sua dependência social, caso este estabelecimento fosse afectado por um desastre. (assinale a sua opção com uma cruz ou um círculo)

0 %	25%	50%	75%	100%
-----	-----	-----	-----	------

6.13 Caso o seu estabelecimento fosse afectado por uma catástrofe, a quem recorreria para a sua recuperação (assinale com uma cruz).

Ao Estado	
A Seguradoras	
A Instituições Bancárias	
À Família	
Aos Amigos	

Outros: _____

6.14 Como avalia a situação económica do seu espaço actualmente

Muito fraco	
Fraco	
Nem fraca nem bom	
Bom	
Muito bom	

6.15 De uma forma geral como avalia a situação económica dos outros espaços.

Muito fraco	
Fraco	
Nem fraca nem bom	
Bom	
Muito bom	

6.16 De uma forma geral como avalia o seu espaço relativamente aos outros espaços relativamente a um cenário de desastre

Pior Igual Melhor

6.17 Como analisa a sua relação com os outros espaços comerciais nas proximidades do espaço comercial. (assinale com uma cruz)

Inexistente	Pouco Próxima	Nem pouco próxima Nem Próxima	Próxima	Muito Próxima

6.18 Como avalia a sua dependência dos fornecedores para a viabilização da sua actividade comercial.

Muito baixa	Baixa	Nem baixo nem alto	Alto	Muita Alto

6.19 Caso os seus fornecedores fossem afectados por um desastre o quais os efeitos sobre o seu espaço;

- Teria grandes consequências no meu negócio
- Teria baixas consequências no meu negocio
- Não afectava minimamente o meu negócio

6.20 Qual a importância que atribui aos vários sistemas de Transporte para a sua actividade Comercial

	Nada importante	Pouco importante	Nem Importante Nem Importante	Importante	Muito Importante
TST					
MST					
T Fluvial					
Transportes próprios					

6.21 Caso os outros espaços comerciais fossem afectados por um desastre, na sua opinião que efeitos produziria na sua actividade comercial (escolha uma única opção)

- Diminuiria a minha actividade comercial
- Não produzia qualquer efeito sobre a minha actividade comercial
- Aumentaria a minha actividade comercial

6.22 Caso um dos seus empregados fossem afectados por um desastre, os efeitos sobre a sua actividade comercial

- Diminuiria, por que é difícil a substituição do mesmo, dado a experiência do empregado
- Diminuiria pq, não existe oferta de empregados para esta área
- Não teria qualquer efeito, porque substituiria o empregado

6.23 Caso fosse afectado por um desastre, mudaria de ramo de actividade

- É recuperável, mantinha
- Não é recuperável, mas mantinha
- É recuperável, não mantinha
- Não é recuperável, não matinha

6.24 Caso o seu estabelecimento fosse afectado por um desastre, na sua opinião quanto tempo seria possível suportar o seu encargo, (encontrando-se o estabelecimento encerrado)

- Dias (4-5)
- Semanas (2-3)
- Meses (1) (2) (3)

6.25 Os seus clientes são maioritariamente

Da zona	<input type="checkbox"/>
Das proximidades (Margem Sul)	<input type="checkbox"/>
De Lisboa e arredores	<input type="checkbox"/>
De Portugal como um todo	<input type="checkbox"/>
Turistas (estrangeiros)	<input type="checkbox"/>

7 Percepção de Vulnerabilidade Social

7.1 Tem conhecimento se residem crianças neste edifício:

Sim Não Desconheço (assinale com uma cruz).

7.2 Tem conhecimento se residem idosos neste edifício:

Sim Não Desconheço (assinale com uma cruz).

7.3 Tem conhecimento se residem pessoas com dificuldades motoras neste edifício:

Sim Não Desconheço (assinale com uma cruz).

7.4 Tem conhecimento se residem pessoas acamadas neste edifício:

Sim Não Desconheço (assinale com uma cruz).

7.5 Como analisa a sua relação com os seus vizinhos nas proximidades do espaço comercial. (assinale com uma cruz)

Inexistente	Pouco Próxima	Nem pouco próxima Nem Próxima	Próxima	Muito Próxima
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7.6 Qual a sua opinião a questão efectuada anteriormente. (assinale com uma cruz)

Nada Importante	Pouco Importante	Nem Pouco Importante nem muito Importante	Importante	Muito Importante
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Análise aos desastres

8.1 Em caso de desastre tem conhecimento sobre o que fazer no que diz respeito aos procedimentos relativamente: (assinale com uma cruz).

	Sim	Não
Procedimentos com a água		
Procedimentos com o gás		
Procedimentos com a electricidade		
Procedimentos em caso de alguém ferido		

8.2 Na sua perspectiva qual a importância que atribui à existência de um kit de emergência (constituído por uma lanterna, água, comida enlatada, um rádio, pilhas...) no seu estabelecimento para fazer face a uma eventual catástrofe?

Nada Importante	Pouco Importante	Nem Pouco Importante nem Importante	Importante	Muito Importante

8.3 Tem algum Kit de Emergência? Sim Não

8.4 Estaria disposto a receber formação na área de prevenção perante uma situação de desastre? Sim Não

8.5 Ordene os seguintes riscos, de acordo com a sua visão de acordo com a seguinte escala, **9- o mais importante para mim e 1- o menos importante para mim**

Ser vítima de assalto	
Ser vítima de um desastre de um sismo	
Ter infiltrações	
Vítima de um incêndio urbano	
Perder o negócio	
Ser vítima de processo Judicial	
Ser vítima de coacção ou extorsão	
Ser vítima de um problema de saúde	
Ser vítima de inundação	

8.6 Como avalia a resistência do seu espaço face a uma catástrofe, tendo em conta a seguinte escala, (assinale a sua opção com uma cruz ou um circulo)

1- Nenhuma Resistência

9- Elevada Resistência

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

8.7 Já foi alvo de algum desastre natural ou tecnológico (habitação ou local de trabalho)

Sim Não , caso responda **não** passe para a pergunta 9.1

8.9 Que tipo de perdas e danos sofreu, (assinale com uma cruz).

Danos próprios	<input type="checkbox"/>
Danos a terceiros	<input type="checkbox"/>
Perda do posto de trabalho	<input type="checkbox"/>
Ferimentos	<input type="checkbox"/>
Mudança de Espaço	<input type="checkbox"/>
Mortes	<input type="checkbox"/>
Não sei ou não respondo	<input type="checkbox"/>

9. Informação

9.1 Tem hábito na procura de informação na área dos riscos e das catástrofes. (assinale com uma cruz).

Nunca	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>
Às vezes	<input type="checkbox"/>
Bastantes vezes	<input type="checkbox"/>
Frequentemente	<input type="checkbox"/>

9.2 Normalmente em que meio obtém este tipo de informação. (assinale com uma cruz).

Rádio	<input type="checkbox"/>
Televisão	<input type="checkbox"/>
Internet	<input type="checkbox"/>
Jornais	<input type="checkbox"/>
Conversas	<input type="checkbox"/>

Outro: _____

9.3 Costuma ter conhecimento sobre os níveis de alerta da Protecção Civil. (assinale com uma cruz).

Nunca	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>
Às vezes	<input type="checkbox"/>
Bastantes vezes	<input type="checkbox"/>
Frequentemente	<input type="checkbox"/>

9.4 Costuma tomar precauções mediante os níveis de alerta (assinale com uma cruz).

Nunca	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>
Às vezes	<input type="checkbox"/>
Bastantes vezes	<input type="checkbox"/>
Frequentemente	<input type="checkbox"/>

9.5 Sabe qual o significado dos níveis de alerta emitidos pela Protecção Civil? Sim Não

9.6 Qual a sua opinião sobre simulacros

Nada Importante	Pouco Importante	Nem Pouco Importante nem Importante	Importante	Muito Importante
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9.7 Estaria dispostos a participar num simulacro? Sim Não

9.8 Na sua opinião, acha que as seguintes entidades lhe fornecem informação suficiente para fazer face a um desastre ou catástrofe. (assinale com uma cruz).

	Nenhuma	Muito Pouca	Pouca	Alguma	Muita
Autarquia					
Protecção Civil					

9.9 Qual a sua opinião na recepção de boletins informativos sobre o que fazer em caso da ocorrência de um desastre ou uma catástrofe (assinale apenas uma)

Não traria mais informações do que já tenho	
Desperdício de tempo e recursos	
Aumentaria o meu conhecimento	
Não acho relevante	

10. Dados Gerais

10.1 Sabe onde se localiza a esquadra mais próxima.

Sim Não (assinale com uma cruz).

10.2 Sabe onde se localiza o hospital mais próximo.

Sim Não (assinale com uma cruz).

10.3 Sabe onde se localiza o quartel de bombeiros mais próximo.

Sim Não (assinale com uma cruz).

10.4 Considera-se um agente da protecção civil.

Sim Não Não sei (assinale com uma cruz).

11. Instituições

11.1 Como avalia o desempenho da sua autarquia nos seguintes parâmetros relativamente a uma possível situação de desastre tendo em conta os recentes episódios. (assinale com uma cruz).

	Muito baixa	Baixa	Nem baixa nem alta	Alta	Muito Alta
Informação					
Prevenção					
Actuação					
Rescaldo					

11.2 Qual a sua opinião sobre a implementação da ARU (Área de Reabilitação Urbana)

Foi uma medida acertada

Foi uma medida acertada mas com algumas lacunas

Foi uma má medida

11.3 Acha que a implementação do projecto efectuado pela Autarquia de Almada (Reabilitação urbana) permite a atenuação de efeitos de um possível desastre nesta zona?

Sim

Não

Talvez

11.4 Na sua opinião o que faz falta para fazer desta zona, uma zona segura no que diz respeito a uma situação de desastre?

11.5 Como avalia o desempenho da Protecção Civil nos seguintes parâmetros relativamente a uma possível situação de Desastre tendo em conta os recentes episódios. (assinale com uma cruz).

	Muito baixa	Baixa	Nem baixa nem alta	Alta	Muito Alta
Informação					
Prevenção					
Actuação					
Rescaldo					

12 Final

12.1 Numa escala de 1 a 9, como se auto-avalia face a uma possível situação de desastre ou catástrofe (assinale a sua opção com uma cruz ou um círculo)

1- Com extremas dificuldades

9- Com muito boas capacidades

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

12.2 Numa escala de 1 a 9, qual seria o valor que atribuiria a este estudo (assinale a sua opção com uma cruz ou um círculo)

1- De Baixa Importância

9- Com Elevada Importância

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

12.3 Caso tenha alguma informação ou sugestão ou depreciação, o espaço abaixo destina-se a esse efeito.

Muito obrigado pela sua participação!

ANEXO G - Quadros de cálculo de vulnerabilidade segundo as várias dimensões propostas

A acessibilidade a recursos (fornecedores, empregados, transportes e clientes)

Estabelecimentos		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40							
<i>Caso os fornecedores fossem afectados por um desastre - Efeitos no negocio (x)</i>	Sem impacto (1)			x	x	x	x					x			x	x										x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x									
	Baixo impacto (2)	x							x					x			x					x											x								x	x						
	Elevado Impacto (3)		x						x		x	x		x					x	x	x		x	x	x	x						x																
<i>Dependência dos Empregados (x)</i>	Não produz consequências (0)		x									x				x			x	x	x				x	x	x				x	x	x		x	x	x	x		x	x							
	Produz consequências (1)	x				x	x		x	x				x	x		x					x	x												x						x							
<i>Importância dos Transportes para a viabilização do negocio</i>	TST	1,5	1,5	1,5	0,5	0,5	1,5	0,5	0,5	1,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1,5	1,5	1,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1,5	1,5					
	MST	0,5	1,5	1,5	0,5	0,5	1,5	0,5	1,5	1,5	0,5	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1,5	1,5	1	0,5	1,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5				
	T. Fluvial	1,5	1,5	1,5	0,5	0,5	1,5	0,5	1,5	0,5	0,5	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5			
	T. Próprios	1,5	1,5	1,5	0,5	0,5	1,5	0,5	1,5	1,5	0,5	1,5	1,5	0,5	1,5	1,5	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	0,5	1,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5			
<i>Clientes (x)</i>	Da zona (4)	x	x	x	x	x		x	x	x	x															x	x																					
	Das proximidades (Margem Sul) (3)													x																													x	x	x			
	De Lisboa e Arredores (3)																																												x			
	De Portugal como um todo (2)																																														x	
	Turistas (1)							x																																							x	x
Total	12	13	11	7	8	9	9	12	13	9	8	11,5	10	10	9	9,5	13	12	12	9	9	13	11,5	13	7	10	7	10	9	8	10	10	9	7,5	8,5	8	9	10	11	11								

Escala	Intervalos
Baixa (dependência de recursos)	0 – 4,7
Média (dependência de recursos)	4,8 – 9,4
Alta (dependência de recursos)	9,5 – 14

A auto avaliação do proprietário (face a um cenário de desastre)

Estabelecimentos		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
<i>Auto avaliação perante um desastre (x)</i>	Extremas dificuldades (3)	x										x					x	x				x		x																							
	Algumas dificuldades (2)		x	x	x		x	x	x	x		x	x		x				x	x	x		x			x		x	x	x		x	x				x	x	x					x	x		
	Boas hipóteses (1)					x									x											x		x					x													x	
Total	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	3	2	2	2	1	2	2					

Escala	Valor
Baixa (com boas hipóteses de superar uma situação de desastre)	1
Médio (com algumas dificuldades em superar uma situação de desastre)	2
Alto (com muitas dificuldades em superar uma situação de desastre)	3

A avaliação do proprietário à conservação e resistência física do seu espaço comercial

Estabelecimentos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40				
<i>Avaliação perante um desastre (x)</i>	Nenhuma resistência (3)		x											x	x	x	x		x		x			x											x	x	x							
	Alguma resistência (2)					x	x	x	x	x	x	x							x		x			x		x		x	x		x		x											
	Boa resistência (1)	x		x	x									x									x				x			x		x		x						x	x	x	x	
<i>Classificação quanto ao estado de conservação do edifício (x)</i>	Muito baixo-Baixo (3)		x			x						x			x	x	x	x	x	x		x								x														
	Nem baixo-Nem alto (2)					x		x				x		x											x	x			x				x											
	Alto-Muito alto (1)	x		x										x								x		x			x				x											x	x	x
Total	2	6	2	3	5	4	4	3	3	4	5	4	2	6	6	6	6	5	6	3	6	2	3	5	4	2	4	5	2	4	2	4	2	6	6	6	2	2	2	2				

Escala	Intervalo
Baixa (edifício em boas condições)	0 - 2
Média (edifício em médias condições)	2,1 - 4
Alta (edifício em baixas condições)	4,1 -6

A avaliação aos riscos (segundo a visão do proprietário)

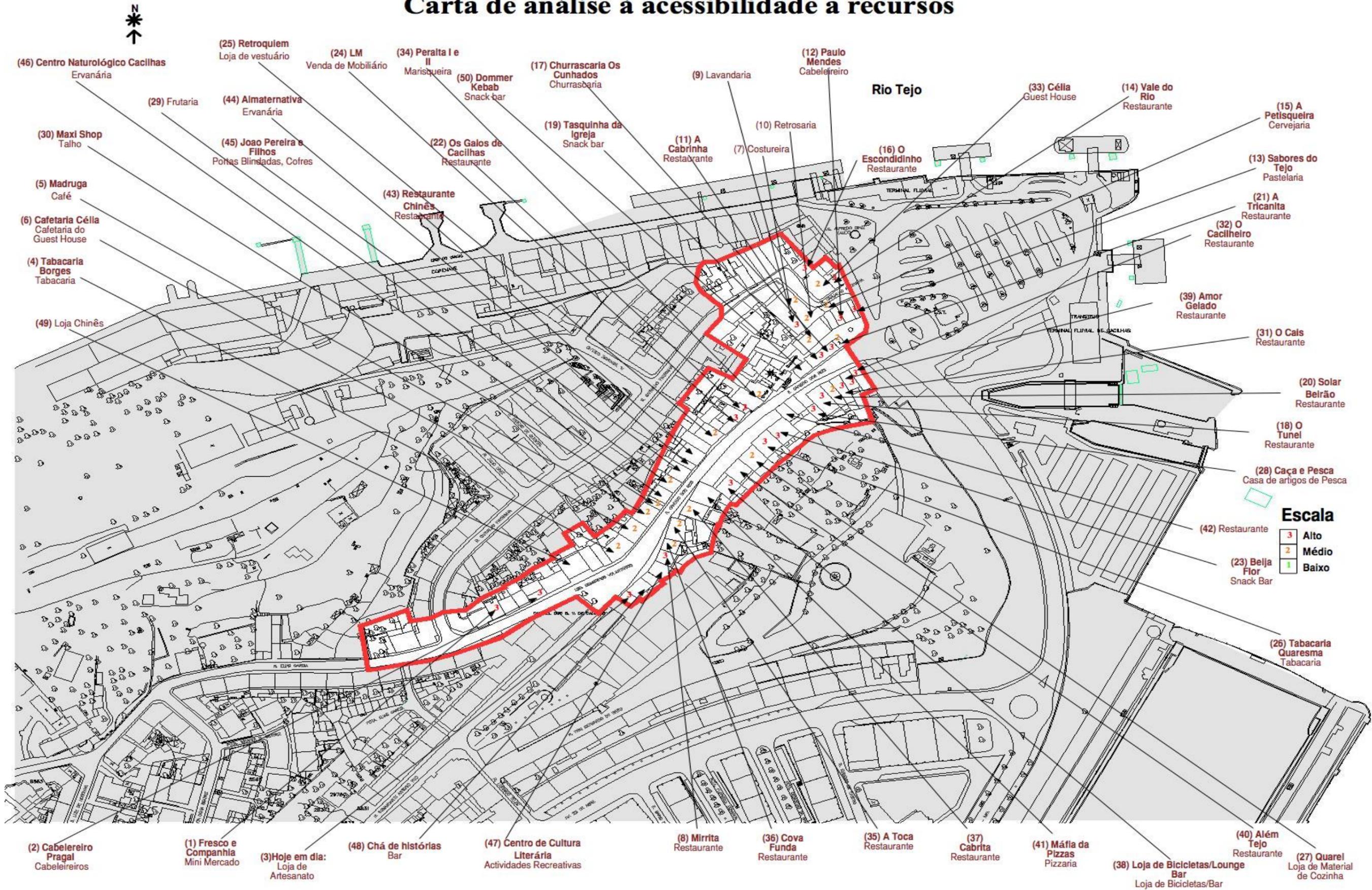
Estabelecimento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40								
<i>Risco de Incêndio (x)</i>	Muito baixo-Baixo (1)			x				x	x	x	x		x	x		x						x			x	x	x		x	x		x		x														
	Nem baixo-Nem alto (2)	x				x															x			x																		x	x	x				
	Alto-Muito alto (3)		x			x						x			x		x	x	x		x							x					x			x	x	x	x	x								
<i>Risco de Inundação(x)</i>	Muito baixo-Baixo (1)		x	x	x	x		x	x	x	x	x													x	x	x		x	x	x	x		x										x				
	Nem baixo-Nem alto (2)	x																																											x	x		
	Alto-Muito alto (3)													x	x	x		x	x	x	x	x																								x		
<i>Risco de Derrocada(x)</i>	Muito baixo-Baixo (1)			x	x			x	x	x	x	x															x		x	x	x		x		x											x	x	
	Nem baixo-Nem alto (2)	x																																													x	x
	Alto-Muito alto (3)		x			x									x		x	x	x		x																											
<i>Risco de Fuga de Gás(x)</i>	Muito baixo-Baixo (1)		x	x							x	x																																				
	Nem baixo-Nem alto (2)																																														x	x

O elemento social

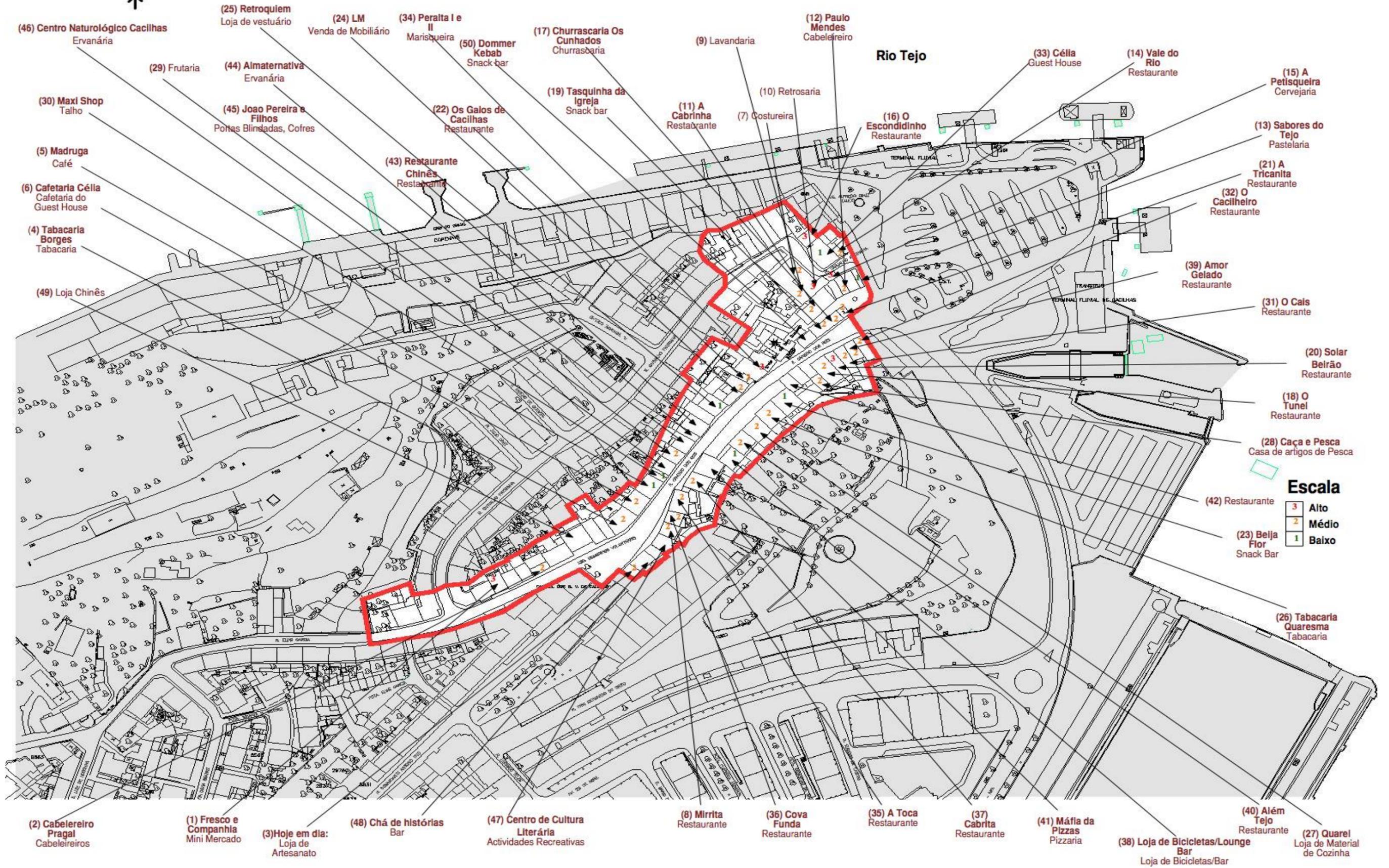
Estabelecimento		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40									
Relação com outros Espaços	Inexistente-Próxima (1,5)										x																x																							
	Nem pouco próxima-Nem próxima (1)	x				x						x	x										x																					x	x	x				
	Próxima-Muito próxima (0,5)		x	x	x		x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x										
Idade (z)	<65 (1)	x	x	x		x	x	x	x				x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
	>65 ⁹⁰ (4)				x					x	x	x					x								x			x																						
Sexo (x)	Masculino (1)				x	x	x		x			x	x	x	x			x	x	x	x				x	x	x			x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x								
	Feminino (2)	x	x	x				x		x	x						x	x					x	x	x				x	x					x										x	x				
A relação com os vizinhos	Inexistente-Pouco próxima (1,5)							x			x																																							
	Nem pouco próxima-Nem próxima (1)			x						x											x	x																							x	x				
	Próxima-Muito próxima (0,5)	x	x		x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x				x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x			
Estado Civil	Solteiro(a) (1)													x													x																							
	Casado(a) (0,5)	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x				x	x		x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x				
	União de Facto (0,5)																																																	
	Viúvo(a) (1)				x			x																																										
	Divorciado(a) (1)																																																	
Habilitações Académicas	Ensino Básico 1ºCiclo (3)	x				x			x	x	x	x					x	x										x																				x		
	Ensino Básico 2ºCiclo (2,5)				x																																													
	Ensino Básico 3ºCiclo (2)							x													x									x	x				x															
	Ensino Secundário (1,5)		x	x			x						x	x	x	x												x																						
	Bacharelato (1)																																																	
	Licenciatura (0,5)																																																	
Dependência social do estabelecimento(x)	0% (0)									x																																								
	25% (1)			x											x																																			
	50% (2)																																																	

⁹⁰ Foi adicionado mais um elemento com 64 anos, visto que no presente ano o indivíduo fará os 65 anos.

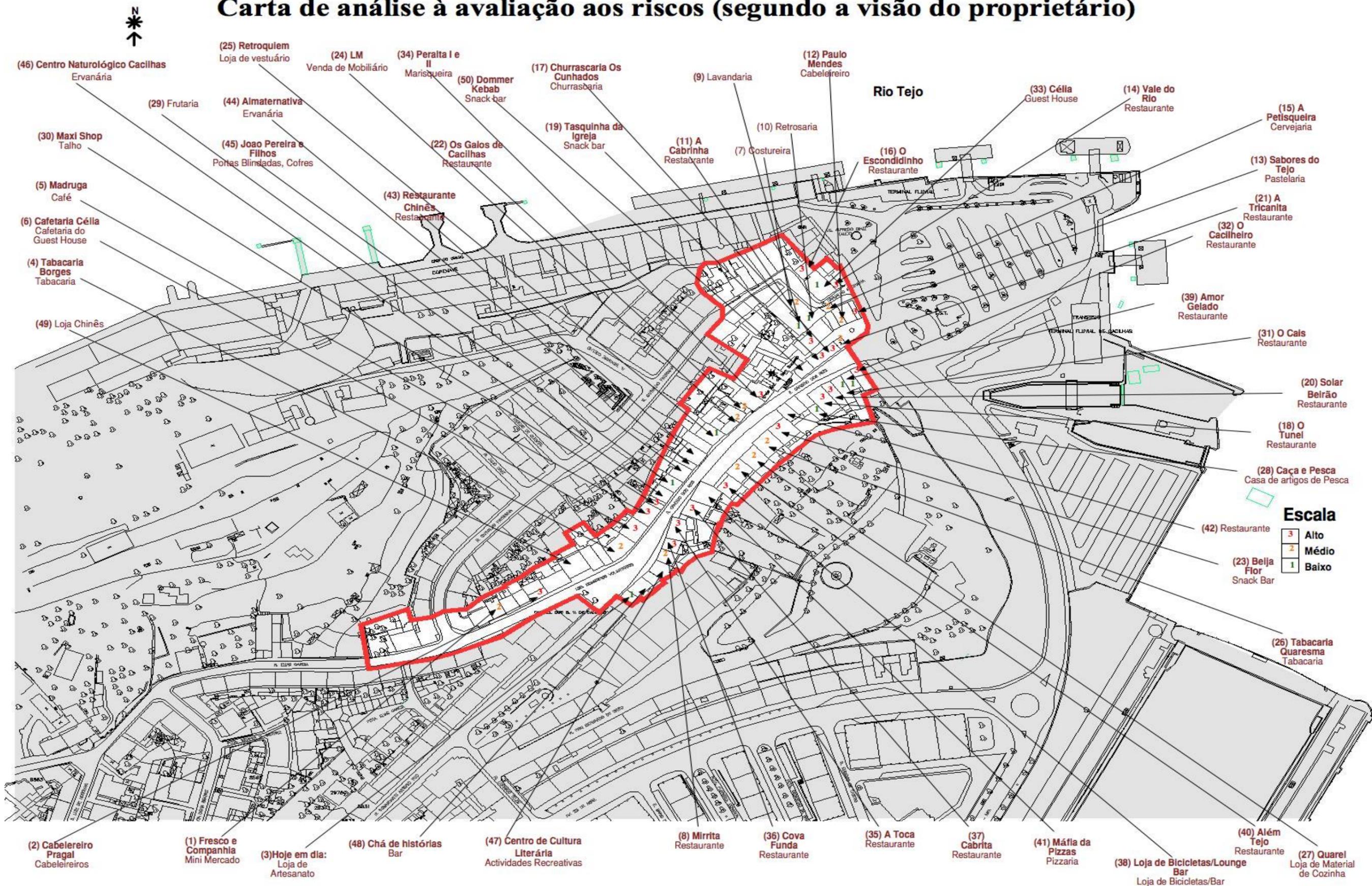
Carta de análise à acessibilidade a recursos



Carta de análise à auto avaliação do proprietário (face a um desastre)



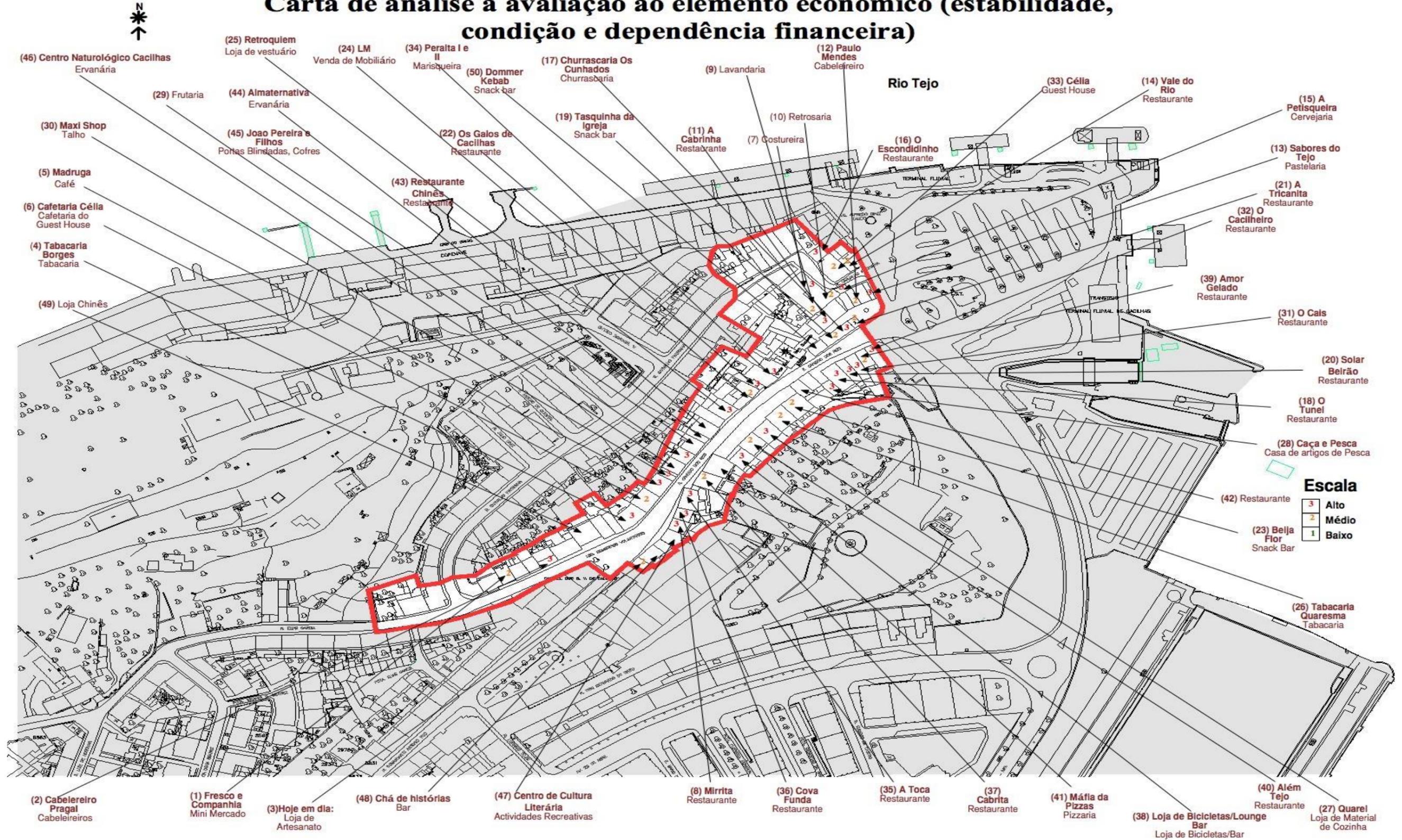
Carta de análise à avaliação aos riscos (segundo a visão do proprietário)



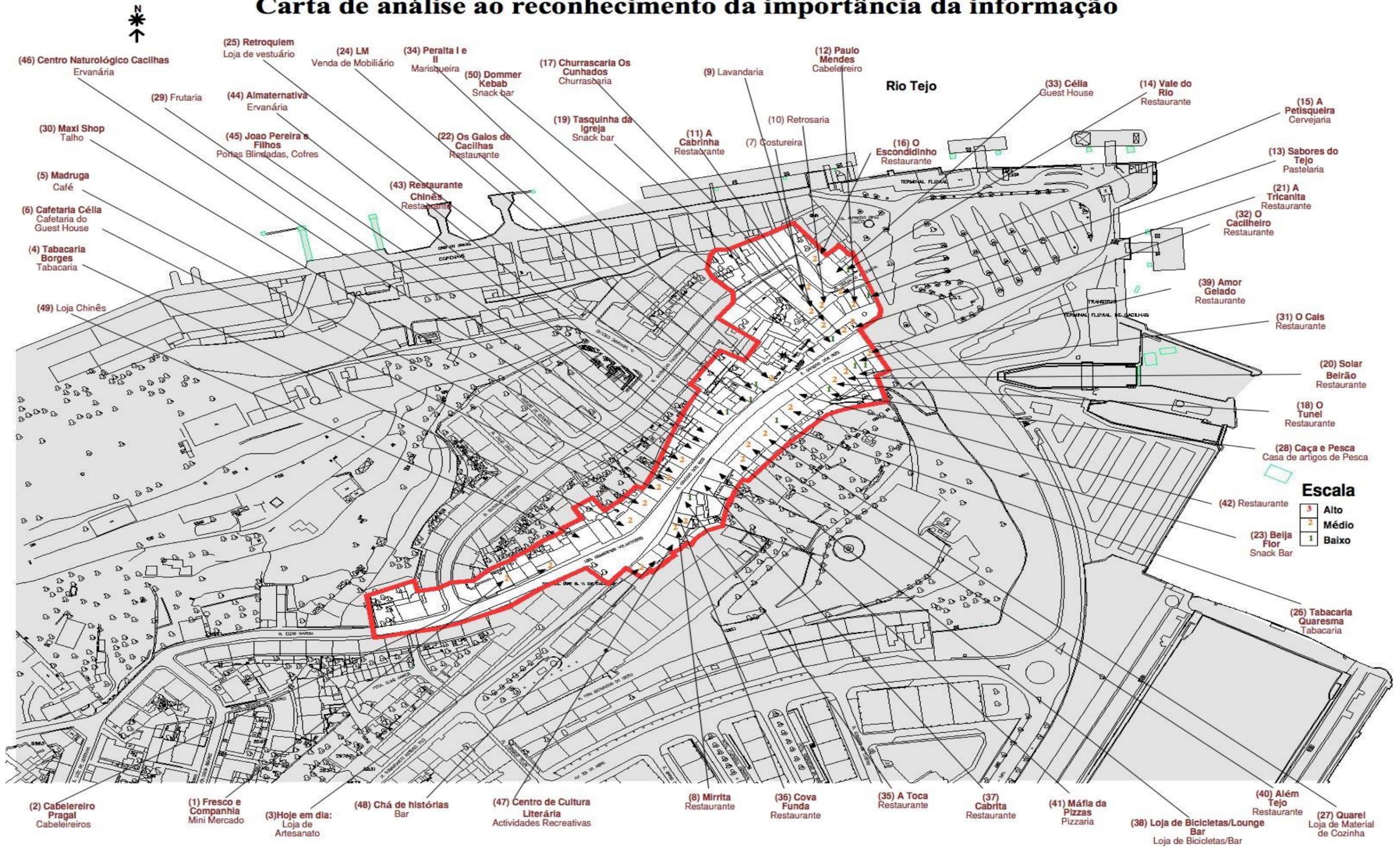
Carta de análise à avaliação aos riscos (segundo a visão do proprietário)



Carta de análise à avaliação ao elemento económico (estabilidade, condição e dependência financeira)



Carta de análise ao reconhecimento da importância da informação



Carta de análise ao elemento social

