



UNIVERSIDADE DE LISBOA
Faculdade de Medicina Veterinária

MEDICINA VETERINÁRIA DE DESASTRES E CATÁSTROFES
Contributo para a extensão do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de
Lisboa aos Animais de Companhia

JOSÉ FILIPE MIRANDA VIEIRA

CONSTITUIÇÃO DO JURI

Doutor Fernando Manuel D'Almeida Bernardo
Mestre Telmo Renato Landeiro Pina Nunes
Dr. Nuno Paixão Gonçalo Paixão Amaral dos
Santos Almeida

ORIENTADOR

Dr. Nuno Gonçalo Paixão
Amaral dos Santos Almeida

COORIENTADOR

Doutora Anabela de Sousa
Santos da Silva Moreira

2016
LISBOA



UNIVERSIDADE DE LISBOA
Faculdade de Medicina Veterinária

MEDICINA VETERINÁRIA DE DESASTRES E CATÁSTROFES
Contributo para a extensão do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de
Lisboa aos Animais de Companhia

JOSÉ FILIPE MIRANDA VIEIRA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

CONSTITUIÇÃO DO JURI

Doutor Fernando Manuel D'Almeida Bernardo
Mestre Telmo Renato Landeiro Pina Nunes
Dr. Nuno Paixão Gonçalo Paixão Amaral dos
Santos Almeida

ORIENTADOR

Dr. Nuno Gonçalo Paixão
Amaral dos Santos Almeida

COORIENTADOR

Doutora Anabela de Sousa
Santos da Silva Moreira

2016

LISBOA

Dedicatória

O recurso à escrita para contar o que a voz oculta ou para descrever os abraços que ficaram por dar é covardia de quem, na incapacidade de absorver o olhar e articular palavras, se refugia na sombra das letras enquanto as vê surgir.

O mundo está lá fora, o seu reflexo está cá dentro. Assim descrevo a minha chegada a Lisboa, a minha saída do reflexo. Foram anos acompanhados pelas coisas mais belas que as probabilidades podem oferecer; pelo amor à senhora do tejo. Foram anos em que o choro profundo nem sempre se fez acompanhar por leves lágrimas.

Os semblantes encarquilhavam-se a cada nova chegada ao porto de abrigo. O grisalho trazia a culpa dos anos sombra, das preocupações obsequiadas.

Olhar para o relógio que dita o tempo que rege a vida e ver como a sua é consumida pelo tempo; esse conta-gotas, o que encarquilha, o que agrisalha.

Todos os dicionários, de todos os idiomas, são portadores de palavras para um mero verso da poesia que a vós agradeço.

Obrigado, por todos os que ficaram por dizer.

Obrigado, por não me fazerem esquecer que “por morrer uma andorinha não acaba a primavera”.

Obrigado, por serem a personificação do amor incondicional.

À Carla Alexandra Miranda Vieira

Ao Flávio Daniel Miranda Vieira

Ao José Manuel Aveiro Vieira

À Maria Francelina Miranda de Caires Vieira

À Maria Lúcia Miranda de Caires

Agradecimentos

A educação, pilar sob o qual caminha e assenta a sociedade moderna existe graças àqueles que não sendo professores *stricto sensu* não deixam de ter prazer em perpetuar a cadeia do conhecimento, e àqueles que tendo o processo educativo como dever o fazem com a maior sabedoria, entusiasmo e prazer.

Agradeço assim ao Dr. Nuno Paixão e à professora Doutora Anabela Santos Moreira por todas as oportunidades de crescimento.

Ao Serviço Municipal de Proteção Civil de Lisboa, especialmente à dona Isabel Pimentel, licenciada em Antropologia e Serviços Sociais.

À Carla Alexandra Miranda Vieira, ao Flávio Daniel Miranda Vieira, ao mestre José Manuel Aveiro Vieira, à Maria Francelina Miranda de Caires Vieira e à Maria Lúcia Miranda de Caires, por serem o equilíbrio num mundo desequilibrado.

Ao Jaime Guerra Hipólito, por tudo.

Aos amigos, aos conhecidos e desconhecidos, cujas vidas se cruzaram com a minha e ajudaram a limar as arestas da pessoa que me tornei.

A todos agradeço, porque as vossas gotas fizeram de mim lago.

Resumo

Os desastres têm capacidade de acometer ecossistemas completos provocando distúrbios na fauna e flora e atingem populações que, pela própria definição de desastre, não são capazes de dar uma resposta adequada. Quando estes ocorrem são mobilizadas equipas que visam restabelecer as condições mínimas aceitáveis para o normal funcionamento da sociedade; porém, no que toca aos animais não humanos, são Organizações Não Governamentais (ONG) que se ocupam de colmatar as lacunas deixadas pelos serviços estatais.

A medicina veterinária detém na sua área de atuação diferentes serviços que serão requeridos em função das necessidades. Assim, nas regiões em que a insegurança alimentar apresenta um risco acrescido, será necessário, em situação de desastre, direcionar esforços para salvaguarda da população animal usada como fonte de alimento. Outras regiões, como o município de Lisboa, para além do apoio aos animais de produção e controlo de alimentos de origem animal, também será necessário dar apoio aos animais de companhia por muitos visto como membro da família.

O município conta com um Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil (PMEPCL) que durante a sua elaboração e revisões subsequentes não chegou a incluir os animais de companhia na sua estrutura, vindo esta dissertação tentar, de certo modo, alterar esta situação.

A Medicina Veterinária de Desastres e Catástrofes traz consigo novos e emocionantes desafios que exigem um envolvimento pluridisciplinar do setor público e privado. Das funções mais destacadas estão a necessidade de instaurar e manter planos de controlo da salubridade alimentar e das populações de pragas e vetores, proceder ao resgate e evacuação de animais para que, após triagem, possam receber tratamento ou ser eutanasiados; exigindo, estes últimos, a adoção de medidas de mortuária animal. Por outro lado, se após triagem não forem detetados problemas maiores, deverão ser alojados temporariamente em estruturas de apoio previamente montadas, e que tenham pessoal e condições que protejam o bem-estar animal enquanto estes estiverem deslocados.

Palavras-chave: Planos de Emergência, Desastres e Catástrofes, Medicina Veterinária, Concelho de Lisboa, Animais de Companhia

Abstract

Disasters have the capacity to affect ecosystems disturbing its fauna and flora and affecting populations that by the proper disaster definition are not able to cope. When disasters occur teams are mobilized aiming the restitution of the minimum acceptable conditions that permit the normal functioning of the affected society; however, with regard to non-human animals, non-governmental organizations (NGOs) fill the gaps left by state services.

Veterinary medicine has, in its diverse areas of operation, services that will be required depending on the needs. Thus, in areas where food insecurity presents an increased risk, efforts must be driven to safeguard the animal population used as a food source. Other regions, such as the city of Lisbon, in addition to support animal production and control food-producing animals, we must also support the pets seen by many as a family member.

The municipality has a Civil Protection Municipal Plan that during its preparation and subsequent revisions didn't include pets in their structure, somehow, this thesis try to change this situation.

Veterinary Medicine of Disasters and Catastrophes brings new and exciting challenges that require multidisciplinary involvement of the public and private setor. Of the most outstanding features are the need to establish and maintain food safety as so pests and vectors control plans, rescue and evacuation of animals that after screening can receive treatment or be euthanized; requiring the latter, the adoption of measures mortuary animal. On the other hand, if no health measures are needed after screening they should be housed temporarily in pre-assembled temporary shelters with personal and conditions that guard animal welfare while they are displaced.

Key Words: Emergency Plans, Disasters and Catastrophes, Veterinary Medicine, Municipality of Lisbon, Companion Animals

Índice

Agradecimentos.....	vi
Resumo.....	vii
Abstract.....	viii
Lista de gráficos.....	xi
Lista de Tabelas.....	xi
Lista de abreviaturas.....	xii
A. Atividades desenvolvidas durante o estágio curricular.....	1
I. Revisão Bibliográfica.....	4
1. Perspetivas históricas.....	4
2. Introdução.....	5
3. Conceito de Desastre e Catástrofe.....	8
4. Classificação dos Desastres.....	9
4.1. Desastres naturais.....	9
4.2. Desastres tecnológicos e antropogénicos.....	10
5. Ciclo de Gestão da Emergência.....	11
6. Avaliação de risco em situação de desastre.....	12
7. Serviços veterinários em desastres.....	13
7.1. Segurança alimentar e nutricional em situação de desastre.....	14
7.2. Controlo de pragas e vetores.....	16
7.3. Apoio médico-veterinário aos cães de busca e salvamento.....	20
7.4. Apoio aos animais afetados por desastres.....	22
8. Relação Homem-Animal.....	23
9. Aspetos do foro psicológico e emocional.....	25
10. Eutanásia.....	27
11. Triagem e descontaminação em medicina veterinária de desastres.....	28
12. Preparação da Sociedade Civil.....	34
12.1. Preparação de tutores em situação de desastre.....	34
12.1.1. Identificação animal.....	35
12.1.2. Transporte e Alojamento.....	35
12.1.3. Contactos de emergência.....	36
12.1.4. <i>Kit</i> de emergência.....	36
12.1.5. Estojo de primeiros socorros.....	36
12.1.6. Registos Veterinários.....	37
12.1.7. Considerações especiais para animais exóticos.....	37
12.2. Papel e preparação dos Centros de Atendimento Médico-Veterinários.....	38
II. Projeto “Contributo para a extensão do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Lisboa aos animais de companhia”.....	39
1. Objetivos.....	40
2. Caracterização de vulnerabilidades da cidade de Lisboa.....	40
2.1. População e Tipificação dos Riscos.....	41
2.2. Planos de Emergência e Entidades envolvidas.....	43
2.3. Proposta de resolução das vulnerabilidades detetadas e respetiva discussão.....	44
3. Propostas para integração do “Ramo Veterinário” no Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Lisboa.....	47
3.1. Integração na Organização da Resposta.....	48
3.2. Sistema de Gestão de Operações.....	50

3.3.	Logística.....	52
3.4.	Procedimentos de resgate e evacuação.....	53
3.5.	Serviços médicos e transporte de vítimas.....	54
3.6.	Transporte de animais de companhia.....	56
3.7.	Alojamentos temporários.....	57
3.8.	Manutenção e manejo animal nos alojamentos temporários	61
3.9.	Serviços mortuários.....	62
3.10.	Formação e sensibilização da comunidade	63
4.	Discussão e Considerações Finais	65
	Conclusões.....	66
	Bibliografia.....	68
	ANEXOS.....	85
	Anexo 1 – VIDA E PARÂMETROS BIOLÓGICOS DAS BARATAS DOMÉSTICAS	86
	Anexo 2 – PATOGÉNICOS ISOLADOS A PARTIR DE BARATAS.....	87
	Anexo 3 – ZOONOSES ASSOCIADAS A ROEDORES COMENSAIS.....	88
	Anexo 4 - RISCOS E DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS APÓS DESASTRES NATURAIS.. ..	89
	Anexo 5 - AGENTES ETIOLÓGICOS TRANSMITIDOS POR IXODÍDEOS PRESENTES OU EM RISCO DE EMERGIR EM PORTUGAL E RELAÇÃO ZOONÓTICA COM OS ANIMAIS DE COMPANHIA	90
	Anexo 6 – ORGANIZAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL DE LISBOA.....	91

Lista de figuras

Figura 1. Ciclo de gestão de emergência	11
Figura 2. Organização da área do evento (Wingfield, 2012)	33
Figura 3. Aviso de animais no interior	35
Figura 4. Delimitação administrativa do concelho de Lisboa.	41
Figura 5. Proposta de sistema de gestão de operações a ser aplicado pelo Coordenador Municipal de Operações de Veterinária (CMOV)	51
Figura 6. Sugestão de planta para um alojamento temporário para animais.	60
Figura 7. Exemplo de Ficha de cuidados diários nos alojamentos temporários.	60

Lista de gráficos

Gráfico nº1. Lesões e doenças encontradas nos cães mobilizados para o Haiti no sismo de 2010 e para os atentados de 11 de setembro de 2001.....	22
---	----

Lista de Tabelas

Tabela 1. Artrópodes vetores e patogénicos caninos de transmissão vetorial com potencial zoonótico considerável.....	18
Tabela 2. Triagem de campo.....	29
Tabela 3. Triagem médica	30
Tabela 4. Triagem médica veterinária móvel.....	31
Tabela 5. Tipificação dos riscos que ameaçam Lisboa definidos no Plano Municipal de 2012.....	43
Tabela 6. Competências da DGAV, definidas no Plano Nacional de 2012, durante as fases de emergência e reabilitação.....	44
Tabela 7. Missões passíveis de serem desempenhadas pela ARSLVT enquanto Agente de Proteção Civil Municipal de Lisboa.	50

Lista de abreviaturas

- ADRC** – Asian Disaster Reduction Center
- ANAFS**- Associação Nacional dos Alistados das Formações Sanitárias
- ANPC** - Autoridade Nacional de Proteção Civil
- APC** - Agentes de Proteção Civil
- ARSLVT** - Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo
- ASPCA**- American Society for the Prevention of Cruelty to Animals
- AVMA** -American Veterinary Medical Association
- CAMV** – Centro de Atendimento Médico-Veterinário
- CRED** - Centre for Research on the Epidemiology of Disasters
- CCOM** - Centro de Coordenação Operacional Municipal
- CMOS** - Comando Municipal de Operações de Socorro
- CMOV** - Coordenador Municipal de Operações Veterinárias
- CMPC** - Comissão Municipal de Proteção Civil
- CNPC** - Comissão Nacional de Proteção Civil
- COM** – Comandante Operacional Municipal
- COMV** – Coordenador de Operações de Medicina Veterinária
- COS** - Comandante de Operações de Socorro
- CRO** - Centro de Recolha Autorizado
- DesInventar** – Sistema de Inventario de Efectos de Desastres
- DGAV** - Direção Geral de Alimentação e Veterinária
- DPCL** – Departamento de Proteção Civil da Câmara Municipal de Lisboa
- DSAVRLVT** - Direção de Serviços de Alimentação e Veterinária da Região de Lisboa e Vale do Tejo
- EM-DAT** - Emergency Disasters Data Base
- EPI** – Equipamento de Proteção Individual
- EUA** - Estados Unidos da América
- GLIDE** - Global Disaster Identifier Number
- HAZMAT** - Materiais Perigosos
- INE** - Instituto Nacional de Estatística
- INEM** - Instituto Nacional de Emergência Médica
- INIAV** - Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária
- INSARAG** - International Search and Rescue Advisory Group
- IRA** - Insuficiência Respiratória Aguda
- IRO** – International Rescue Dog Organization

JF - Juntas de Freguesia

K9 - *Canine*

LA RED - Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina

Munich RE - Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft

OMS - Organização Mundial de Saúde

OMV - Ordem dos Médicos Veterinários

ONG - Organização Não Governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

OPS - Organización Panamericana de la Salud

PITS - Perpetration-Induced Traumatic Stress

PMEPCL- Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Lisboa

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

RHA - Relação Homem-Animal

SAR – Busca e Salvamento (*Save and Rescue*)

SCMVCD - Sociedade Cubana de Medicina Veterinária para casos de desastres

SGO - Sistema de Gestão de Operações

SICAFE - Sistema de Identificação de Caninos e Felinos

SMPC - Serviço Municipal de Proteção Civil

Swiss RE - Schweizerische Rückversicherungs-Gesellschaft AG

TO – Teatro de Operações

USAR – Busca e Salvamento Urbano (*Urban Search and Rescue*)

WSPA- World Society for the Protection of Animals

A. Atividades desenvolvidas durante o estágio curricular

Introdução

A presente dissertação enquadra-se na categoria de “trabalho de projeto” nos termos estabelecidos no ponto 6 do artigo 13º do Regulamento do Mestrado Integrado em Medicina Veterinária.

Para o seu desenvolvimento foi iniciado um estágio curricular decorrente no Hospital Veterinário Central (HVC), localizado na Charneca de Caparica, em Almada, sob orientação do atual diretor clínico o Dr. Nuno Gonçalo Paixão Amaral dos Santos Almeida e coorientação pela Professora Doutora Anabela Santos Moreira, e a escolha deste local de estágio teve na sua génese o facto da dissertação de mestrado estar inserida numa área de interesse profissional do diretor clínico.

Relativamente ao estágio curricular este teve uma duração de 12 meses, mais concretamente entre janeiro de 2014 e janeiro de 2015. O horário adotado consistia geralmente em 4 horas diárias, cinco dias por semana, num total de 960 horas.

Durante o período mencionado foram desenvolvidas atividades diversas com rotatividade entre os serviços de cirurgia, imagiologia, medicina geral, internamento e cuidados intensivos, assim como atividades teóricas que incluíram sessões de esclarecimento, palestras e *workshops*.

No que toca ao projeto da presente dissertação foi agendada inicialmente uma reunião com a Proteção Civil do Município de Lisboa que rapidamente entendeu a importância do tema em análise e manifestou interesse na sua concretização. Assim, após dita reunião começou a trabalhar-se aspetos considerados mais relevantes para a área geográfica de aplicação do presente projeto, o município de Lisboa.

Atividades Práticas

As atividades práticas levadas a cabo foram divididas pelas áreas de (a) medicina geral, correspondente a 640 horas, e onde pude auxiliar durante as consultas, realizar a anamnese e exame físico, assim como participar nos planos de diagnóstico e tratamento; (b) internamento e cuidados intensivos, globalizando 320 horas e onde foram realizados exames de rotina como toma de pressões arteriais, medição de gases arteriais, microhematócrito, temperatura, frequências cardíacas e respiratórias, pulso, administração de medicação, realização de pensos, entre outros, ditados pelas necessidades dos pacientes; (c) cirurgia, menos expressiva não totalizando as 40 horas e onde tive a oportunidade de circular como instrumentista e segundo cirurgião; (d) imagiologia (raios-x e ecografia) que pelo seu valor diagnóstico era uma ferramenta de uso diário e cujo tempo dedicado é difícil de precisar.

No que toca ao projeto propriamente dito, e como acima referido, foi transmitida à proteção civil informação relativa ao desenvolvimento de uma dissertação que tinha como objeto de estudo os animais durante os desastres, posteriormente, e dado o interesse manifestado pelo Serviço Municipal de Proteção Civil da Câmara Municipal de Lisboa, agendou-se uma reunião que iria dar o mote a este trabalho. Posteriormente, e a convite da Proteção Civil, no dia 5 maio de 2015, foi feita uma sessão de esclarecimento conjunta com a proteção civil intitulada “o que fazer com os animais em caso de terramoto”, no agrupamento escolar laranjeiras.

Paralelamente foram realizadas algumas sessões de formação com diploma de reconhecimento, sendo de destacar o Curso Elementar em *Urban Search and Rescue*, realizado no dia 25 de outubro, com duração de 8 horas, e o Curso Complementar em *Urban Search and Rescue*, nos dias 31 de outubro de 2014 a 2 de novembro de 2014, com duração e 28 horas e 25 minutos. Ambas realizadas no Corpo de Bombeiros de Alcabideche em Cascais e organizados pela Associação Nacional dos Alistados das Formações Sanitárias (ANAFS).

Componente Teórica

A realização de sessões teóricas é uma constante no Hospital reforçando a necessidade de um estudo continuado e uma atualização permanente dos conhecimentos médico-veterinários como meio de proteger o bem-estar animal e fornecer os cuidados adequados a cada um dos pacientes.

As sessões teóricas foram dadas tanto pelo diretor clínico, médicos-veterinários do hospital e internos perfazendo um total de 82 horas, com pelo menos uma sessão realizada semanalmente, à segunda-feira, mas tendo semanas em que as sessões teóricas era constante de segunda-feira a quinta-feira, das 20 horas às 22 horas.

Estas ações de formação abordaram temas variados, entre os quais urgências hospitalares, doenças infetocontagiosas, interpretação radiográfica, comportamento e treino canino, e gestão de Centros de Atendimento Médico Veterinário (CAMV) e *pet-shops*.

Posteriormente, e a convite da ANAFS, participei como palestrante convidado no 6º Curso Complementar de USAR, realizado entre os dias 31 de outubro e 2 de novembro de 2014, com uma carga horária de duas horas, focado na importância dos cães na deteção de vítimas soterradas em escombros, nas lesões mais frequentemente detetadas durante as suas deslocações e introduzindo o tema Medicina Veterinária de Desastres e Catástrofes, de igual modo fui palestrante no 28º Curso Elementar USAR realizado em Alcabideche, no dia 19 de junho de 2015, com

carga horária de 30 minutos, tendo como tema os cães de busca e salvamento nos desastres.

Igualmente destacáveis são a frequência do curso *on-line* “*Disaster Preparedness for the Health Care Professional*”, lecionado pela *Johns Hopkins School of Nursing*, entre o dia 11 de maio de 2015 e 21 de junho do mesmo ano, com uma carga horária semanal de 3 horas; a participação na *World Veterinary Association* e *World Medical Association Global Conference on one health - Drivers towards One Health - “Strengthening collaboration between medical and animal doctors”*, nos dias 21 e 22 de maio de 2015, em Madrid com um dos tópicos em debate sendo “*Natural disaster management – Preparedness and vet-med collaboration*”.

Recentemente tive a oportunidade, a pedido da coorientadora, de integrar a equipa de apoio em intervenção no terreno para avaliação pericial de dois casos de alegados maus tratos a animais de companhia, com um grau de intervenção que variava entre ser guia dos animais, ser escrivão, e auxiliar na recolha da história clínica e parâmetros biológicos.

I. Revisão Bibliográfica

1. Perspetivas históricas

Os desastres foram, ao longo dos anos, influenciando o mundo como hoje o conhecemos. No que toca ao nosso país é curioso o capítulo ocorrido durante a crise de 1383 a 1385, motivada pelo descontentamento popular resultante da degradação das condições de vida e dos efeitos negativos das frequentes guerras contra Castela que perspetivava o fim da independência do Reino de Portugal. Lisboa sofreu um cerco por ordem de D. Juan de Castela, que durou 4 meses e que terminou, em parte, pelo facto da cidade estar a ficar privada de mantimentos, pela determinação das forças resistentes portuguesas, pela boa defesa da cidade e principalmente pela epidemia de peste bubónica que se alastrou também entre as forças castelhanas, chegando a matar 200 homens por dia e conduzindo à retirada das forças invasoras (Fundação Batalha de Aljubarrota, n/d).

E foram as guerras que, usando animais para a condução de equipamentos e de mantimentos para os exércitos, mais concretamente cavalos que conferiam poderio militar, tornaram os animais, tal como o homem, vítimas das adversidades, sendo atingidos por projéteis, sofrendo com a escassez de forragens, padecendo de cansaço extremo e muitos acabando mesmo por falecer; todos eles vítimas fáceis e “invisíveis” destes desastres antropogénicos.

Braga (2015) salienta que durante a Guerra da Restauração Portuguesa, (1641-1668), houve problemas na obtenção de cavalos para combate na quantidade e qualidade exigidas o que motivou a proibição da criação de machos e mulas, a 2 de dezembro de 1642, com o objetivo de promover a de cavalos; posteriormente surgiu o impedimento do uso de potros, a 3 de julho de 1647; a interdição ao uso de coche de mulas em 12 de março de 1650; e a emissão de uma carta régia datada de 13 de março de 1654, que estabelece a compra forçada de cavalos para remonta da cavalaria. Felizmente, os elevados custos e a exposição aos projéteis disparados pela artilharia levou ao decréscimo do seu uso (Braga, 2015).

O mesmo autor refere ainda a perda de animais essenciais à subsistência do agregado familiar, durante a Terceira Invasão Francesa (1810-1811), que só no concelho de Santarém terá produzido a morte de 46575 aves, 18767 caprinos, 17690 ovinos e 10257 suínos.

A própria medicina veterinária surge numa Europa dominada por desastres biológicos. É Claude Bourgelat, com uma corte francesa com 5000 cavalos de uso militar que poderiam necessitar de cuidados médicos, e numa França afetada por surtos de peste bovina nos anos 1710-1714, seguido por outro surto em 1750 em conjunto com

pleuropneumonia contagiosa e carbúnculo hemático nos bovinos, e ainda a presença de raiva, quem propõe ao rei Louis XV a fundação do que viria a ser a primeira faculdade de medicina veterinária, em Lyon, França em 1762 (Jones, 2011).

2. Introdução

Os animais merecem diferentes foras de aceitações e perceções em função da espécie, da sociedade em que se inserem e das funções que nela detêm. Arnold Arluke e Clinton Sanders (1996) na tentativa de compreender tal diferenciação cunham o conceito “escala sociozoológica”, diferenciando os animais em “bons animais” e “maus animais”. Os primeiros, assim designados por acarream benefícios para os humanos, correspondem aos animais de companhia, de produção e de laboratório, enquanto diametralmente se encontram os “maus animais”, animais que não se consegue controlar, que são considerados perigosos, que não respeitam os limites impostos pelo Homem ou que são capazes de transmitir doenças. Costa (2004) reforça a ideia que esta diferenciação tem as suas fundações assentes na cultura prevalente em determinada sociedade, cultura essa influenciada por parâmetros religiosos, políticos, ideológicos e filosóficos socialmente operantes; levando a autora a questionar se deve falar-se de “especismo” ou “especismos”.

Irvine (2009c) considera que a alguns animais são atribuídos estatutos próximos ao dos humanos sempre e desde que respeitem o código de conduta estabelecido, motivo dos cães e gatos serem vistos como animais de companhia ou membros da família contrariamente a outros animais que por violarem o código de conduta são ignorados ou mortos.

Este especismo ou “especismos” explica em parte o porquê de serem adotadas medidas para a proteção de determinada(s) espécie(s) em função da sociedade atingida. No furacão *Katrina*¹, Nova Orleães, grande parte dos esforços foram direcionados para os animais de companhia, ato visível pela transformação do *Lamar Dixon Expo Center* num alojamento temporário que albergou 6036 animais, na sua maioria canídeos (Irvine, 2009a). Na história de Itália deram-se vários episódios em que as espécies atingidas se enquadravam maioritariamente na categoria de animais de produção, nomeadamente o sismo de Irpinia, em 1980, que levou o ministro da saúde de então a designar uma equipa veterinária que lidasse com todos os aspetos relacionados com os animais. Em 1994, no mesmo país, a inundação do rio Pó

¹ O Furacão Katrina assolou em 2005 a costa sul dos Estados Unidos da América tendo um impacto direto na região metropolitana de Nova Orleães e provocando a morte por afogamento a 40000-45000 animais que ficaram por evacuar (Mercalli, 2010).

destruiu alimentos de origem animal e causou a morte de sensivelmente 4000 animais de produção comprometendo a salubridade da comida destinada ao consumo humano (Leonardi, Borroni & di Gennaro, 2006).

Episódios como os referidos justificam o facto de por um lado o ministério da saúde italiano ter elaborado no ano de 1992 as diretrizes de preparação para desastre para os serviços veterinários e, por outro, ter integrado os serviços veterinários no Sistema Nacional de Proteção Civil (Leonardi *et al.*, 2006) com a particularidade de poderem liderar as operações quando apenas existam vítimas animais não humanos. Entre as suas responsabilidades, não sendo exclusivas, estão (a) identificar fontes de alimento edíveis; (b) assistir e/ou eutanasiar os animais afetados e identificar os que ainda podem entrar na cadeia alimentar humana; (c) destruir carcaças e outros resíduos de origem animal; (d) criar alojamentos temporários; (e) fornecer comida e água aos animais vagantes; (f) controlar pragas e zoonoses; (g) monitorizar contaminantes nos alimentos de origem animal.

Em França, os médicos-veterinários estão integrados nos serviços de resposta de emergência com a responsabilidade de coordenar as atividades ligadas à saúde animal e higiene dos alimentos. A maioria da resposta operacional está a cargo das corporações de bombeiros que incluem um corpo de veterinários (*Vétérinaires Sapeur Pompier*) (Leonardi *et al.*, 2006) chamado a prestar apoio através da (a) inspeção e controlo de animais vivos e alimentos; (b) treino e seguimento dos binómios de busca e salvamento; (c) gestão de meios e materiais de uso veterinário; (d) colheita de amostras em animais mortos; (e) controlo da cadeia alimentar.

Quintana (2010) oferece uma excelente visão do que se passa do outro lado do Atlântico, Cuba concretamente; neste país a carência de um sistema de defesa civil nacional acarreava consigo a ausência de instituições especializadas na proteção de animais e de preparação dos médicos-veterinários na matéria. Porém, à revolução cubana seguiu-se a instauração da Defesa Civil, em 1962, possibilitando a integração de um sistema de proteção civil ao qual foi incorporado a medicina veterinária em todo o país. A partir de 1988, foi desenvolvido um programa de aperfeiçoamento da preparação veterinária para o manejo de desastres tendo sido criada a Sociedade Cubana de Medicina Veterinária para Casos de Desastres (SCMVCD) que agrupa médicos-veterinários e outros profissionais responsáveis pelo manejo de desastres que possam afetar animais, ou o homem no caso de zoonoses; , municípios de referência em *desastrologia* veterinária onde são aplicados os conceitos e técnicas mais atuais, assim como o “centro veterinário para a prevenção em caso de desastres” que sob a égide do ministério da educação superior está especializado na capacitação

dos médicos-veterinários para atuar em situações de desastre e que conta com filiais em todas as faculdades de medicina veterinária do país.

Relativamente a Portugal, e apesar de memórias históricas de grandes catástrofes como os sismos e *tsunamis* de 1531 e de 1755 que destruíram consideravelmente a cidade de Lisboa, é escassa, por motivos vários, a informação relativa aos animais ou ao apoio que lhes tenha sido eventualmente prestado, situação que poderá ser invertida num futuro próximo com a extensão do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Lisboa (PMPCL) aos animais de companhia. Em boa verdade, a existência de um plano de emergência que visa a população humana não invalida a anexação dos cuidados veterinários à sua estrutura, não obstante, e como referido, dependerá sempre da sociedade em questão. Contudo, numa sociedade cada vez mais consciencializada acerca do bem-estar animal, a exclusão em Portugal, dos serviços veterinários na vertente dos animais de companhia dos planos de emergência, pode provocar transtornos similares aos observados no furacão *Katrina*.

No ano de 2013 ocorreram 330 desastres naturais, o valor mais baixo da última década. Esse ano cobrou 21610 vidas sendo o quarto valor mais baixo desde 2003 e inferior à média anual de 106653 mortes compreendidas entre 2003 e 2012. Neste período os picos de mortalidade humana foram observados nos anos de 2004, 2008 e 2010, totalizando 241698, 235293 e 297598 mortes, respetivamente. O total de humanos afetados foi de 96.5 milhões, valor também este baixo comparado com a média anual de 215.8 milhões no último decénio (Guha, Sapir, Hoyos & Below, 2014). Entre os 10 países mais afetados em 2013, com 75.7% da mortalidade observada, cinco são classificados pelo Banco Mundial como possuidores de renda baixa (Cambodja) e média-baixa (Índia, Paquistão, Filipinas e Vietnam) (The World Bank, 2015).

Estes dados não incluem animais e por esse motivo deve ser questionado se os animais “têm lugar na arca” e em caso afirmativo a quais deles será permitida a entrada; deve vingar o imperativo moral de os salvar protegendo igualmente os seus tutores do peso emocional associado à perda do(s) seu(s) companheiro(s); porém são motivos económicos, éticos, emocionais e ambientais que ditarão a resposta (Irvine, 2009b)

A retórica aristotélica fala da probabilidade de coisas improváveis acabarem por acontecer. Cabe-nos a nós assumir a coexistência da probabilidade, conscientes que estamos cada vez mais perto de ser vencidos.

Para um melhor entendimento do tema em análise decidiu começar-se por elucidar os conceitos de “desastre” e “catástrofe”.

3. Conceito de Desastre e Catástrofe

Entender os conceitos de “Desastre” e “Catástrofe” é fundamental para um entendimento das suas consequências, contudo não são conceitos fáceis de definir. Serra (2006) manifesta o seu desagrado relativamente à confusão semântica que nos dicionários envolvem os termos “acidente”, “desastre”, “cataclismo” e “catástrofe”, apesar de poder apreciar-se que estão associados a diferentes graus de negatividade. O autor realça também a diferença qualitativa existente; enquanto os acidentes e desastres se tratam de acontecimentos limitados em termos de espaço, de pessoas envolvidas e de efeitos, os cataclismos e as catástrofes referem acontecimentos tão extensos que são à partida incalculáveis.

“Desastre” é também definido como um evento calamitoso que perturba seriamente o normal funcionamento de uma comunidade ou sociedade, causando perdas humanas, materiais, económicas ou ambientais, que excedem a sua capacidade de resposta (United Nations Office for Disaster Risk Reduction [UNISDR], 2009).

A Proteção Civil² portuguesa tem a nível nacional estes conceitos definidos pela lei nº 27/2006 de 3 de julho, vulgo Lei de Bases da Proteção Civil.

Nesta lei, o conceito legal de desastre parece ter sido substituído por “acidente grave” que no artigo 3º, nº1 é definido como o “acontecimento inusitado com efeitos relativamente limitados no tempo e no espaço, suscetível de atingir as pessoas e outros seres vivos, os bens ou o ambiente”. Já “catástrofe” aparece no artigo 3º, nº2 descrito como “o acidente grave ou a série de acidentes graves suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional.”

² Lei nº 27/2006, de 3 de julho, artigo 1º: Proteção Civil é “a atividade desenvolvida pelo Estado, Regiões Autónomas e autarquias locais, pelos cidadãos e por todas as entidades públicas e privadas com a finalidade de prevenir riscos coletivos inerentes a situações de acidente grave ou catástrofe, de atenuar os seus efeitos e proteger e socorrer as pessoas e bens em perigo quando aquelas situações ocorreram”

Quando se fala da rotura do normal funcionamento de uma comunidade ou sociedade é necessário ter em conta a sua identidade. A cultura e os aspetos sociais que a definem não são uma questão trivial e Carr (1932), referiu o seguinte:

Not every windstorm, earth-tremor, or rush of water is a catastrophe. A catastrophe is known by its works; that is, to say, by the occurrence of disaster. So long as the ship rides out the storm, so long as the city resists the earth-shocks, so long as the levees hold, there is no disaster. It is the collapse of the cultural protection that constitutes the disaster proper.

Este autor leva-nos a recorrer à gíria que os desastres ocorrem quando os perigos se cruzam com a vulnerabilidade. Ao cabo, o impacto em um grupo social está relacionado em parte com os mecanismos de adaptação que este desenvolveu para enfrentar os acontecimentos com potencial destrutivo. Se estes são eficazes estamos ante uma emergência, não um desastre (Wingfield, 2010).

4. Classificação dos Desastres

4.1. Desastres naturais

Ao repassar a literatura observa-se que existe um leque de classificações para os desastres naturais, sendo que dada a sua complexidade nenhuma delas é universalmente aceite. Como exemplo desta complexidade está o *Lahar* que consiste numa avalanche de lama composta por materiais piroclásticos e água, resultado de uma erupção vulcânica à superfície e em altitude, em cones vulcânicos cobertos de neve que sofre fusão pelo calor emitido pela lava. Nesta situação, apesar do desastre ser desencadeado pela erupção vulcânica é necessário a existência de neve para a formação do *lahar* (Major & Newhall, 1989).

Uma das primeiras sugestões para classificação dos desastres naturais surge na década de 80 do século XX quando alguns autores recomendavam uma classificação quindimensional dos desastres considerando os seguintes parâmetros: tipo e duração do desastre, grau de impacto na vida humana, potencial de ocorrência e capacidade de controlo numa próxima ocorrência (Berren, Beigel & Ghertner, 1982).

Uns anos mais tarde surge uma nova classificação que vem tipificar os desastres a partir do agente causal, duração, extensão, número de vítimas, tempo decorrido até início dos tratamentos primários levados a cabo pelas organizações de resgate, organização dos transportes e evacuação dos feridos e patologias. Estas últimas ainda se dividem em lesões mecânicas, de radiação, choque emocional e outras doenças.

Por sua vez, as lesões mecânicas são classificadas pelo *Injury Severity Score* (Baker, O'Neill, Haddon & Long, 1974) e as “outras doenças” são categorizadas pelo *International Classification of Disease*, disponível no site da Organização Mundial de Saúde (OMS) (Rutheford & de Boer, 1983).

Também é possível classificá-los pela velocidade em que se instalam. De início súbito são os que surgem com pouco ou nenhum aviso, como uma erupção vulcânica ou um furacão, enquanto de transcurso lento são os que apresentam indícios precoces do desenrolar da situação tais como secas ou uma crise económica (Organização Mundial de Saúde [OMS], 2008).

A mais importante base de dados internacional de desastres naturais e tecnológicos é a *Emergency Disasters Data Base* (EM-DAT), implementada em 1988 pela OMS e pelo *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters* (CRED) da Universidade Católica de Lovaina, Bélgica. Para a inclusão nesta base de dados é necessário que o desastre leve a 10 ou mais mortes ou 100 ou mais pessoas afetadas, à declaração de estado de emergência ou a um pedido de assistência internacional (Tschoegl, Below & Guha-Sapir, 2006). Se explorarmos esta base de dados, disponível *on-line* e de consulta pública gratuita, aprecia-se que os desastres são datados a partir de 1900.

No que se refere a Portugal, é possível observar que entre 1900 - 2016 o desastre natural com maior mortalidade deu-se em 2003, ano em que a Europa foi atingida por uma onda de calor que só no nosso país vitimou a 2696 pessoas. Nesse mesmo ano os incêndios florestais afetariam 150000 pessoas, o máximo no período em análise.

Na tentativa de harmonizar as classificações de desastres naturais existentes, o CRED e a empresa resseguradora *Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft* (Munich RE) levaram a cabo uma iniciativa para implementar o *Disaster Category Classification and Peril Terminology for Operational Purposes*. Para tal, organizaram grupos de trabalho e encontros técnicos que criaram uma nova classificação que passou a distinguir os desastres em tecnológicos e naturais, sendo estes últimos divididos em seis grupos: biológicos, geofísicos, meteorológicos, hidrológicos, climatológicos e extraterrestres, que assumem ainda diferentes tipos e subtipos de desastres (Below, Wirtz & Guha-Sapir, 2009).

4.2. Desastres tecnológicos e antropogénicos

Kresja, 1997 considera que é entre o século XIX e XX, com os avanços tecnológicos e a industrialização, que o conceito de desastre tecnológico ganha importância. O aumento do número de substâncias e materiais perigosos, inerentes ao desenvolvimento humano, são o determinante da escalada deste tipo de desastre.

Já o termo “antropogénico” refere um fenómeno artificial causado pela ação ou inação do Homem. Pode ser fruto de motivação humana direta, da sua negligência ou erros (Silei, 2014).

Em 1997, a Organização das Nações Unidas (ONU), tipifica alguns perigos que podem originar desastres tecnológicos entre os quais estão a libertação de agentes químicos para a atmosfera por fogos e/ou explosões, derramamentos de químicos, marés negras, acidentes aéreos, contaminação de origem militar, libertação de material biológico em atividade industrial, entre outros (Kresja, 1997).

Recorrendo novamente à base de dados *on-line* EM-DAT averigua-se que o acidente tecnológico com mais vítimas mortais, em território nacional, está datado a 19 de novembro de 1977, dia do despenhamento de um avião *Boeing 727-200* da TAP no fim da pista do antigo Aeroporto de Santa Catarina, atual Aeroporto Internacional da Madeira, e o desastre com maior número de afetados data de 25 de agosto de 1988; incêndio do Chiado, Lisboa.

5. Ciclo de Gestão da Emergência

A Gestão da Emergência é um processo contínuo desenvolvido para prevenir, mitigar e preparar a resposta e recuperação de um incidente que ameaça a vida, a propriedade, operações ou o ambiente (National Fire Protection Association [NFPA] 1600, 2013).

A sua natureza cíclica determina a necessidade de ações anteriores e posteriores ao evento. O ciclo pode ser dividido em três fases; pré-desastre, durante o desastre e pós-desastre (Figura 1).

Figura 1. Ciclo de gestão de emergência



adaptado de Marques, 2007; Haigh, n/d; Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, IP [ARSLVT], 2011; FEMA, 1998.

No pré-desastre os esforços são direcionados para a mitigação, prevenção e preparação. A mitigação consiste no conjunto de ações que objetivam reduzir a gravidade e consequências de uma emergência, sendo implementada antes e depois da ocorrência. Usa ferramentas como a identificação de perigos e o seu mapeamento, ordenamento territorial, adaptação do edificado, incentivos financeiros e questões relativas a seguros. Por outro lado está a prevenção, que não é mais que o conjunto de atividades implementadas para evitar ou impedir a ocorrência de um evento. A preparação, por sua vez, lida com aspetos funcionais do manejo de emergência, traduz-se no conjunto de atividades, tarefas, programas e sistemas desenvolvidos e implementados antes do evento com o intuito de suportar as fases de prevenção, mitigação, resposta, recuperação e reabilitação (NFPA 1600, 2013; Haddow, Bullock & Coppola, 2008). Durante o evento, a resposta consiste nas operações, tarefas, programas e sistemas contínuos concebidos para gerir os efeitos de uma emergência que ameace a vida, propriedade, operações ou o ambiente. Já o pós-desastre é dividido em recuperação e reabilitação. A recuperação tem como meta restaurar as condições mínimas aceitáveis pela sociedade enquanto a reabilitação vem restituir à sociedade as condições existentes à altura do incidente; conta com a inclusão de instrumentos de mitigação para reduzir as consequências de eventos futuros (NFPA 1600, 2013; Haddow *et al.*, 2008).

6. Avaliação de risco em situação de desastre

O risco é a formação na probabilidade de ocorrência de um processo ou ação perigoso(a) e correspondente estimativa dos seus efeitos sobre pessoas, bens e ambiente (Autoridade Nacional de Proteção Civil [ANPC], 2009).

Uma avaliação de risco anterior a um desastre tem o propósito de identificar o impacto que determinado tipo de desastre poderá provocar nas populações de uma comunidade, detalhar as populações mais vulneráveis, identificar os recursos existentes e os métodos necessários para maximizar a eficácia da resposta por forma a permitir a deteção de problemas potenciais com posterior associação de programas de ação e revisão dos planos de emergência. Para tal devem ser consultados especialistas que definam como adquirir, processar e analisar dados da forma mais rápida, fiável e conclusiva sem deixar de considerar a cultura local e o modelo de organização social. Posteriormente ao evento deverão ser avaliados os efeitos do desastre, com enfoque na magnitude e extensão do mesmo; determina-se a área e fronteiras geográficas, espécies e número de animais afetados, taxas de mortalidade e morbidade, tipos de lesões e doenças, condições e características da população

afetada, danos a infraestruturas para animais, estado dos sistemas de fornecimento de comida e água, bem como o nível de resposta local, regional ou nacional (Wingfield, 2009b).

Apesar de ser mais comum quando envolvidos agentes zoonóticos que ameaçam a saúde pública, a avaliação deve abranger todos os âmbitos da medicina veterinária (Wenzel & Nusbaum, 2007).

No ano de 2004 sobreveio o “*tsunami* do Índico”. A Índia, um dos países atingidos, apresentou um baixo valor de mortes de animais domésticos e selvagens nas áreas afetadas tendo em conta as dimensões da catástrofe, em parte devido às observações de animais a correrem e permanecerem nas zonas mais altas minutos antes da chegada do *tsunami* (Albrecht, 2005). As autoridades civis, ocupadas em resgatar e prestar auxílio aos humanos, não tiveram suficiente capacidade de resposta para auxiliar os animais afetados. Esta situação levou à criação da *Tsunami Animal Relief Task Force* que agrupou todas as organizações não governamentais de veterinária no terreno adequando a resposta em função das necessidades detetadas nas diferentes áreas afetadas. A ajuda prestada aos animais nessa catástrofe tinha em conta os animais deslocados, abandonados, animais cujos tutores morreram durante o evento e os animais costeiros em risco de ingerir detritos que se acumularam na costa do país (Commonwealth Veterinary Association [CVA], 2005).

7. Serviços veterinários em desastres

Como exposto na “Introdução”, entende-se que os serviços veterinários detêm um papel central na defesa das populações animais, sendo que alguns dos serviços veterinários requeridos em situação de desastre acabam por estar enquadrados na Saúde Pública Veterinária (SPV); definida pela OMS (2002a) como a “soma de todas as contribuições para o bem-estar físico, mental e social dos seres humanos mediante a compreensão e aplicação da ciência veterinária”. Contribuições que segundo Alleyne (2000), a Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2003) e Ortega et al. (2004) consistem em (a) prevenir, controlar e eliminar zoonoses; (b) zelar pela qualidade dos alimentos de origem animal; (c) investigar, detetar precocemente, prevenir e controlar doenças animais exóticas, zoonoses emergentes e ameaças biológicas; (d) elaborar planos de contingência veterinária e zootécnica para cada tipo de desastre. Acresce ainda a estas atribuições a sustentabilidade ambiental e económica dos sistemas de produção, o apoio nas operações de resgate com envolvimento de animais e binómios de busca e salvamento, a eliminação de carcaças e resíduos de origem animal, o controlo pragas e vetores, a salvaguarda do bem-estar dos animais afetados e/ou

vagantes através do fornecimento de comida e água, criação de alojamentos temporários, prestação de cuidados de saúde e, indiretamente, a atenuação do impacto psicológico nos tutores associado à perda dos seus companheiros (Leonardi *et al.*, 2006; OMS, 2002b).

Como exemplo de diferentes emergências, exigentes de diferentes atuações por parte dos serviços veterinários, estão as cheias na República Checa, nos anos de 1997 e 2002, propensoras de condições ambientais para o desenvolvimento de leptospirose, com o triplo de casos confirmados serologicamente comparativamente aos valores considerados normais (Zitek & Benes, 2005), ou o conflito do Kosovo que, em 1999, recebeu apoio de médicos-veterinários enviados pela proteção civil italiana, já sensibilizada para estas questões, com a missão de garantir a segurança dos alimentos doados, controlar a higiene dos alimentos produzidos localmente, controlar a população de pragas (roedores e artrópodes), gerir os armazéns de bens alimentícios e cozinhas, e a higiene ambiental nos campos de refugiados (OMS, 1999).

Sabe-se que existem agentes biológicos que podem ser usados em ações de bioterrorismo (Kahn, 2006), que dos agentes patogénicos que afetam o Homem 60% são zoonóticos (Taylor, Latham & Wollhouse, 2001) assim como 75% dos agentes patogénicos emergentes.

Estes valores reforçam o conceito “One Health” (CDC, 2013) tornando a dissociação entre saúde humana e saúde animal um pensamento obsoleto para uma sociedade dependente do ecossistema em que se insere, ecossistema esse definido como o “conjunto de relações de interdependência, reguladas por condições físicas, químicas e biológicas, que os seres vivos estabelecem entre si e também com o meio ambiente em que habitam” (Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, 2016).

São vários os relatos históricos que salientam a importância dos serviços veterinários em situação de desastre e é, em grande medida, a dependência interespecífica existente entre o Homem e demais espécies animais que ditará quais serão cobertos pelos serviços veterinários e quais não o serão.

7.1. Segurança alimentar e nutricional em situação de desastre

A segurança alimentar de uma comunidade, muitas vezes negligenciada aquando do surgimento de desastres, depende fundamentalmente da disponibilidade de alimentos, do acesso a esses alimentos e da sua utilização (International Food Safety Authorities Network [INFOSAN]), 2005; OMS e Organização Pan-Americana da Saúde [OPAS], n/db). Um desastre que deixou em evidência a necessidade de contemplar a

segurança alimentar na gestão da emergência foi a erupção do vulcão *Laki*, na Islândia, em 1786, condutor da morte da maioria dos animais de produção e, por conseguinte, de 39000 pessoas por privação de alimentos (Leonardi *et al.*, 2006). Hoje, estima-se que 700 milhões de pobres que vivem no meio rural têm o fluxo de alimentos e capital que permite a sua subsistência na criação de gado. Estes animais necessitam de uma gestão de risco que minimize as ameaças à sua vida e, conseqüentemente o deterioro de um equilíbrio, muitas vezes ténue, de comunidades que altamente dependentes destes animais estão sob risco constante de constituir um desastre humanitário (The International Working Group On Animals In Disasters [IWGAID], 2008).

Nem todos os desastres induzem escassez alimentar; existe uma certa heterogeneidade e multiplicidade fatorial que ditará a forma como os alimentos são comprometidos e quão grave será a afetação nutricional populacional. São o tipo, duração e extensão do desastre, conjuntamente com o estado nutricional prévio ao evento, os responsáveis pelo desenrolar da situação. Por norma geral após furacões, inundações e *tsunamis* são destruídas colheitas, são mortos animais de produção e o consumo de alimentos armazenados fica comprometido, por outro lado, e contrariamente ao observado nas situações descritas, os terremotos pouco afetam de forma direta o setor alimentar; é a desorganização dos meios de transporte, interrupções de comunicação, quebra da rotina social e económica que podem impedir o acesso à correta quantidade e qualidade de alimentos (OMS e OPAS, n/dc).

Poderá haver situações em que por exclusão da componente veterinária no maneio de desastres se acabe por perturbar o comportamento humano designadamente através da recusa da população a entrar em campos de deslocados se não for garantido o aprovisionamento de comida para os seus animais de companhia e/ou de produção; privação de alimentos porque o pouco que lhes é fornecido é partilhado com os seus animais excluídos dos planos de alimentação para a população deslocada/afetada; desenvolvimento de problemas de foro psicoemocional por perda de animais que asseguravam a subsistência de famílias e/ou comunidades e cujos proprietários não têm capacidade económica de, por si mesmos, proceder à repovoação das explorações (IWGAID, 2008). Estas situações podem ser paliadas recorrendo aos conhecimentos técnico-científicos da medicina veterinária, nomeadamente através do aconselhamento sobre problemas higio-sanitários de origem animal, formação dos trabalhadores das comunidades, implementação e/ou manutenção de programas de controlo e prevenção de doenças, abate de animais que ponham em causa a saúde pública e animal, campanhas de imunização e, fundamentalmente, pelo

reconhecimento da contribuição do gado para a subsistência das comunidades (IWGAID, 2008).

Se for possível assegurar o bem-estar e saúde animal após a ocorrência de um desastre, especialmente nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, lograr-se-á uma redução da subnutrição ou desnutrição, doença ou pobreza subsequentes; factos estes evidenciados em maio de 2008, aquando da morte de mais de 50% do gado no Myanmar, durante a passagem do ciclone Nargis. A contaminação das águas e a escassez de instalações veterinárias criou um ambiente propenso ao desenvolvimento/aparecimento doenças e ao contágio dos animais debilitados. Baseada nas primeiras avaliações, a *WSPA (World Society for the Protection of Animals) - Disaster Assessment and Response Team* focou-se em melhorar a taxa de sobrevivência e bem-estar dos animais de tração usados nos arrozais através do tratamento de lesões, da adoção de medidas profiláticas e auxílio no repovoamento, assegurando a segurança alimentar e subsistência através do reforço do número de animais indispensáveis para a safra do arroz (WSPA, 2009).

7.2. Controlo de pragas e vetores

A Câmara Municipal de Lisboa considera que pragas urbanas são as que afetam os núcleos urbanos perturbando as atividades que ali se desenvolvem, o meio envolvente, podendo contribuir para a transmissão de doenças infectocontagiosas, danificando ou perturbando o habitat e o bem-estar humano (CML, 2016c).

Atualmente, faz parte do espetro de controlo de pragas urbanas com planos de atuação inclusivos de todo o território municipal os ratos e baratas (CML, 2016b), justificante de uma pequena abordagem a ambos.

(...) mas sobretudo isto, as baratas que havia não se pode crer porque o altar, a mesa, a comida e tudo era cheio delas. E o padre todos os dias tomava na sua carapuça um monte delas e com armadilhas todos os dias tomávamos milhares e parece que sempre cresciam, até que chegou seu Santiago, que foi no dia da Nossa Senhora da Visitação que queimámos a igreja e assim apagaram (Serafim Leite, 1940, pp.237-238.)

As baratas, insetos ovíparos pertencentes à ordem *Blattodea* e com cerca de 3500 a 4000 espécies descritas apresentam uma percentagem residual, inferior a 1%, descrita como praga (Cochran, 1999).

Após pesquisa sobre empresas portuguesas de prestação de serviços de controlo de pragas confere-se que as espécies mais comuns nos lares e cidades são a barata alemã (*Blattella germanica*), a barata americana (*Periplaneta americana*) e a barata oriental (*Blatta orientalis*); com alguns dos seus parâmetros biológicos presentes no anexo I.

As espécies comuns em ambiente urbano são omnívoras alimentando-se de quase tudo o que encontram, nomeadamente vegetais, detritos, unhas, caspa, crostas, muco nasal e carne de cadáveres (Bell & Nalepa, 2007).

Sabe-se que a sua presença faz-se acompanhar por um volume de alergénios desproporcional ao número de baratas existentes, e responsável por episódios de asma. Contudo, apesar de se saber que podem ingerir e posteriormente excretar ou transferir patogénicos (anexo II) não existe evidência científica de que são vetores de doenças para Humanos; é a sua proximidade aos desperdícios da atividade humana e animal que elevam a preocupação do seu papel como vetores (Bonney, *et al.*, 2008; Chartered Institute of Environmental Health [CIEH], 2008).

Como referido, atualmente, faz parte do espetro de controlo de pragas urbanas com planos de atuação inclusivos de todo o território municipal os ratos. Estes são sinantrópicos comensais, pertencentes à família Muridae, são animais sociais de distribuição mundial que vivem em colónias constituídas por um macho dominante, alguns machos subordinados e um “harém” de fêmeas altamente protetoras do ninho e filhos. Têm os seus territórios demarcados e frequentemente estão envolvidos em conflitos por alimentos e zona de descanso. Destes, as espécies *Mus musculus*, *Rattus norvegicus* e *Rattus rattus* são as que mais nos afetam (Aplin, Cheser & Have, 2003; Himsforth, Parsons, Jardine & Patrick, 2013; Randall, 1999). Os *Rattus* sp. podem atacar os humanos e animais, são reservatório de vários agentes patogénicos e meio multiplicador de artrópodes perniciosos, designadamente pulgas e carraças capazes de parasitar humanos e carnívoros domésticos (Himsforth *et al.*, 2013; Almeida, 2008). Os *Mus musculus* são geralmente vistos como espécie incomodativa porém, como os *Rattus* sp., podem facilitar a dispersão de agentes zoonóticos, como descrito no anexo III (Sans-Fuentes, n/d; CDC, 2011; Bonney, Kampen *et al.*, 2008; Aplin *et al.*, 2003; Himsforth *et al.*, 2013).

Tal como os humanos afetados por desastres, os roedores sobreviventes migrarão para outras zonas em busca de comida, água e alojamento, mas irão também estabelecer novas colónias e expandir a população (Center for Disease Control and Prevention [CDC], 2006).

Igualmente importante são os vetores que, após um desastre, podem ameaçar a saúde pública e animal (tabela 1) através da transmissão de doenças cujo agente

causal existia no ambiente anteriormente ao evento. Por estarem enquadrados no conceito “one health”, sendo alvo de estudo tanto da medicina veterinária como da medicina humana, acredita-se que a sua menção nesta dissertação é uma mais valia (Mencke, 2013; OMS & OPAS, n/d a). Baneth *et al.* (2012) consideram que os médicos-veterinários estão na linha da frente no que toca à gestão de zoonoses, sendo necessários para a defesa saúde humana através da comunicação às autoridades sanitárias competentes de doenças que estão a afetar os animais com possibilidade de vir a infetar humanos.

Tabela 1. Artrópodes vetores e patogénicos caninos de transmissão vetorial com potencial zoonótico considerável.

Artrópode vetor	Patogénico	Doença	Relevância da doença em		Potencial Zoonótico
			Cães	Gatos	
Ixodídeos	<i>Anaplasma phagocytophilum</i>	Anaplasmose humana	X	-	Alto
	<i>Anaplasma platys</i>	Anaplasmose trombocítica canina	X	X	Baixo a nenhum*
	<i>Babesia canis canis</i>	Babesiose canina	X	-	Baixo a nenhum*
	<i>Babesia canis vogeli</i>	Babesiose canina e felina	X	X	Baixo a nenhum*
	<i>Babesia gibsoni</i>	Babesiose canina	X	-	Baixo a nenhum*
	<i>Borrelia burgdorferi sensu lato</i>	Borreliose de Lyme	X	(X)	Alto
	<i>Ehrlichia canis</i>	Erlíquiose monocítica canina	X	-	Baixo a nenhum
	<i>Ehrlichia chaffeensis</i>	Erlíquiose monocítica humana	X	-	Alto
	<i>Ehrlichia ewingii</i>	Erlíquiose granulocítica canina	X	-	Alto
	<i>Bartonella vinsonii subsp. berkhoffii</i>	Bartolenose	X	-	Alto
	<i>Rickettsia conorii</i>	Febre escarar nodular	X	(X)	Alto
Ixodídeos e Pulicídeos (C. felis)	<i>Hepatozoon canis</i>	Hepatozoonose	X	-	Alto
	<i>Bartonella henselae</i>	Doença da arranhadela do gato	-	-	Alto
Pulicídeos (C. felis)	<i>Dipylidium caninum</i>	Dipilidiose	X	-	Alto
Phlebotomíneos sand flies	<i>Leishmania infantum</i>	Leishmaniose canina e visceral humana	X	X	Alto
Culicídeos (mosquitos)	<i>Dirofilaria immitis</i>	Dirofilariose canina	X	X	Baixo
	<i>Dirofilaria repens</i>	Dirofilariose cutânea	X	(X)	Alto
Drosophilídeos (mosca da fruta)	<i>Thelazia callipaeda</i>	Thelaziose	X	-	Alto

* À data não existia evidência do seu potencial zoonótico.

(x) Na ausência da explicação por parte dos autores deduz-se que serão doenças com relevância moderada.

adaptado de Mencke, 2013.

Atendendo às opções de Western (2004) e de Tonn, Hansen & Schramm (1984) as alterações ambientais induzidas pelos desastres conjuntamente com a promoção do deslocamento da população, sobrepopulação, indisponibilidade de fontes de água potáveis, o *status* de saúde da população afetada e a disponibilidade de serviços de saúde, a interrupção de programas de controlo de vetores e alteração da sua distribuição podem levar a um aumento da transmissão de doenças endémicas, mas sem serem responsáveis pelo surgimento de novas doenças.

Após furacões o risco de contrair malária ou dengue pode diminuir pela destruição dos criadores de vetores locais, mas é provável que a situação epidemiológica mude algumas semanas mais tarde devido à acumulação temporária de água doce, pelos sobreviventes, meio constituinte para a proliferação de mosquitos capazes de transmitir doenças. Western (2004), (FAO) 2010 e Kouadio, Aljunid, Kamigaki, Hammad & Oshitani (2012) estudaram a ligação entre diferentes tipos de eventos e as patologias mais frequentemente detetadas no período 2000-2011 (anexo IV), tendo observado que aos terremotos seguiam-se mais comumente casos de diarreia e insuficiência respiratória aguda (IRA), mas também influenza, cólera, hepatite E, sarampo, meningite e tétano; as cheias estiveram associadas a surtos de dengue, malária, diarreia e leptospirose; os furacões a casos de diarreia. Esta última foi mesmo a mais frequentemente observada em países desenvolvidos.

O controlo dos vetores identificados exige a escolha de um método intervencionista dependente da sua eficácia e aplicabilidade na situação identificada, do custo, da velocidade de abastecimento de material e do comportamento humano e vetorial (OMS, 2006).

Relativamente a Portugal foram instituídos os programas REVIVE-Mosquitos e REVIVE-Carraças que objetivam a melhoria do conhecimento sobre as espécies invasoras presentes no país assim como a sua distribuição e número. Para o período 2008-2014 foram detetadas 23 espécies de mosquitos, todas autóctones excetuando a espécie *Aedes aegypti*, identificada pela primeira vez na ilha da Madeira, em 2004. Alguns deles quando infetados com o agente patogénico, são capazes de transmitir o Vírus da febre do Nilo Ocidental, Vírus *Tahyna*, vírus *Chikungunya*, Vírus do Zika, Dengue, Febre-amarela, Malária, entre outros (INSA, 2015; CDC, 2016).

Se por um lado existem vetores que fazem periclitir a saúde pública por outro encontra-se muitos mosquitos autóctones (*Ochlerotatus caspius*, *Culex modestus*) ou alóctones (*Aedes aegypti*) que podem ser incomodativos por fenómeno de superabundância, potenciando o stresse e instabilidade psicossocial dos sobreviventes e ocasionando problemas socio-económicos (INSA, 2015).

“Vendo o esvoaçar dos pássaros, incomparáveis por sua plumagem, deve dizer-se que a América Portuguesa seria um paraíso terrestre se não fosse um calor insuportável [...] e muitos mosquitos que são um verdadeiro tormento” D. Leopoldina, Cartas de uma imperatriz [...], p.327.

São principalmente os desastres com elevação dos níveis das águas que mais predis põem para tal situação devido ao aumento de áreas com água estagnada entre escombros ou detritos. Será necessário eliminar zonas que possam ser usadas como criadores envolvendo para tal os serviços municipais de controlo de pragas (Rebmann *et al.*, 2008).

Em relação aos ixodídeos o programa REVIVE-Carraças identificou 21 espécies autóctones excetuando uma *Amblyoma* spp. que parasitava um indivíduo regressado de uma zona onde esta espécie está descrita. Das 3833 carraças estudadas, 258 foram positivas para 8 espécies distintas de *Rickettsia* e 33 positivas a cinco espécies de *Borrelia* (INSA, 2015). No anexo V pode consultar-se os agentes etiológicos transmitidos por ixodídeos presentes ou em risco de emergir em Portugal.

7.3. Apoio médico-veterinário aos cães de busca e salvamento

Os cães de busca e salvamento (SAR) e os seus guias, ditos binómios, têm um papel fulcral nas operações de busca e salvamento assegurando uma rápida deteção e resgate de vítimas graças à sua grande capacidade olfativa. Seriam necessários somar as células olfativas de 44 humanos para conseguir igualar as presentes, em média, num canídeo da raça pastor alemão. (Fenton, 1992).

São vários os relatos históricos de cães a salvar humanos, no entanto, só por volta de 1800 é que surgem as primeiras operações de salvamento organizadas, levadas a cabo por monges do mosteiro do grande São Bernardo, Suíça, recorrendo à raça homónima. O surgimento de cães SAR modernos ocorre mais tarde, no fim do século XIX, nas mãos de associações médicas independentes, precursoras da cruz vermelha, que decidem usar os cães de guerra para a busca de feridos porém, com o fim da primeira guerra o uso de cães da cruz vermelha para este fim torna-se desnecessário, sendo substituídos por soldados e voluntários que desenvolviam a mesma ação durante cessar-fogos acordados. No fim da segunda grande guerra, na Inglaterra bombardeada pela Alemanha nazi, foi observado como um cão procurava sobreviventes nos escombros de edifícios recém-colapsados, tornando-se o primeiro relato de um cão a fazer busca de vítimas em ambiente urbano (USAR) (Gerritsen & Haak, 2014).

São várias as modalidades de treino de cães de busca e salvamento que permitem a busca de pessoas perdidas ou que não querem ser encontradas, sendo que as mais comuns são a busca em grandes áreas ou venteio, a pistagem (*tracking*) e o *mantrailing*. O venteio é feito sem apresentação de fonte de odor e permite a busca em grandes áreas num curto espaço de tempo, por outro lado a pistagem e o *mantrailing* começam com a apresentação de um objeto pertencente à pessoa a ser

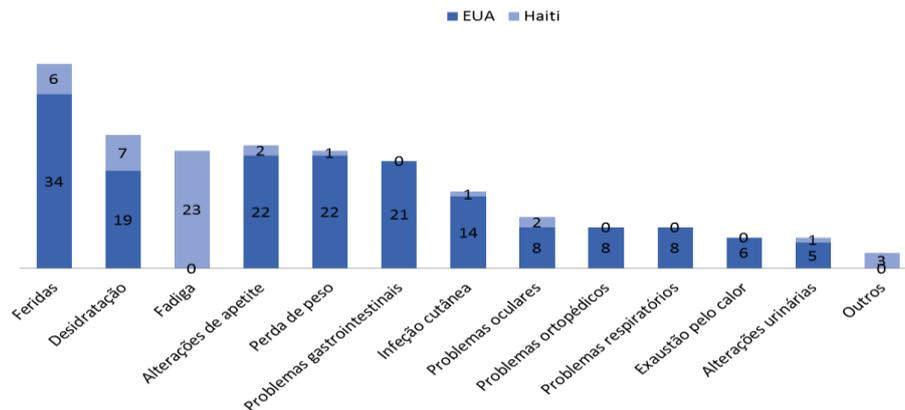
encontrada. Na pistaagem há um rastro de terra e erva pisada que o cão seguirá, neste caso a zona de início de buscas é conhecida, enquanto no *mantrailing* há seguimento de odor específico presente no ar (Jones, Dashfield, Downend & Otto, 2004).

Dentro das modalidades de busca a que comporta maiores riscos pela panóplia de cheiros, xenobióticos e materiais presentes é a busca e salvamento urbano (USAR). Esta exige independência por parte do canídeo para trabalhar em pilhas de escombros sem proximidade ao seu guia, e conta com animais treinados para a deteção de odor a humano vivo e outros para a deteção de cadáveres (IRO, n/d).

Deverá ser dada atenção aos agentes potencialmente tóxicos que poderão estar presentes em diversas formas físicas e que acarream o risco de intoxicação dos cães através da ingestão, inalação, contacto dérmico ou exposição ocular, podendo originar toxicoses agudas ou lesões crónicas, sempre penderes do tipo e quantidade das substâncias tóxicas e duração da exposição. Segundo Otto *et al.* (2002), Murphy, Gwaltney-Brant, Albretsen & Wismer (2003) e Wismer, Murphy, Gwaltney & Albretsen (2003) a melhor forma de reduzir e minimizar estes episódios é através da aposta pela prevenção e realização de exames físicos regularmente. Assim, uma forma de reduzir a absorção dérmica, quando a exposição é inevitável, é recorrer a banhos e enxaguamentos regularmente. Para minimizar o efeito da exposição ocular recorre-se ao *flushing* com soro fisiológico. A exposição oral é frequente pelas características etológicas da espécie, com frequente hábito de se lamberem; assim, a limpeza do nariz e boca com toalhetas húmidas, associada a uma boa hidratação diminui a probabilidade de se intoxicarem. Em determinadas circunstâncias pode-se recorrer à fluidoterapia subcutânea ao início de cada turno.

Aconselha-se de igual modo, antes da mobilização de binómios para o teatro de operações, o estudo das doenças endémicas da região afetada que apresentem potencial infeccioso para os canídeos, e o estudo das lesões e doenças mais comuns às raças usadas pelas equipas. Gordon (2012) estudou as lesões e doenças de 37 cães mobilizados após o sismo que atingiu o Haiti em 2010, e Slensky, Drobotz, Downend & Otto (2004) fizeram o mesmo com cães mobilizados para os atentados de 11 de setembro de 2001, em Nova Iorque, Estados Unidos da América (EUA). O mais comumente observado nestes estudos (gráfico 1) foi a presença de feridas, desidratação, fadiga, alterações de apetite, perda de peso e problemas gastrointestinais.

Gráfico 1. Lesões e doenças encontradas nos cães mobilizados para o sismo no Haiti e para os atentados de 11 de setembro em Nova Iorque.



Acredita-se que, com a informação exposta, fica patente a necessidade de montar estruturas de apoio, constituídas por médicos-veterinários, enfermeiros-veterinários, auxiliares-veterinários e voluntários, que possam dar resposta em termos clínicos e não clínicos a estes animais, partilhando uma responsabilidade cívica de auxiliar estes socorristas quadrúpedes, tão indispensáveis e que tanto fazem em prol das vítimas de desastre.

7.4. Apoio aos animais afetados por desastres

O Furacão *Katrina*, em Nova Orleães, em agosto de 2005, veio criar um novo paradigma no que toca ao apoio veterinário que deve ser prestado aos animais envolvidos em desastres. Este evento deixou patente a necessidade de um plano que englobasse os animais, mais especificamente o seu transporte e alojamento temporário devido à elevada quantidade de animais não evacuados pelos seus tutores, cerca de 50000, dos quais 80-90% acabaram por morrer, a maioria por afogamento (Mercalli, 2010). Tal situação levou à aprovação nos Estados Unidos da América do *Pets Evacuation and Transportation Standards Act (PECTS Act.)* que autoriza a *Federal Emergency Management Agency (FEMA)*³ a intervir no resgate, tratamento, alojamento e fornecimento de bens essenciais a indivíduos com animais de companhia ou de trabalho, ao mesmo tempo que garante o alojamento dos animais após um desastre ou emergência. Cabe ainda à FEMA apoiar os Estados e comunidades na elaboração de planos que acomodem a população animal. Esta emenda à seção 403 do *Stafford Disaster and Relief Emergency Assistance Act* permite que sejam desbloqueados fundos federais para a criação de alojamentos

³ Agência criada em 1979 com o objetivo de coordenar as respostas a desastres que ocorram nos Estados Unidos da América.

temporários para animais (Ostrowski, 2008; Federal Emergency Management Agency [FEMA], 2016).

O apoio veterinário aos animais afetados partirá sempre de uma avaliação que detete as necessidades locais, e para que seja o mais adequado terá necessariamente que haver uma adaptação logística e das equipas envolvidas. Estas equipas serão responsáveis por organizar e apoiar o resgate e evacuação animal, instalar pontos de triagem que permitam precisar quais os feridos e doentes que poderão ser tratados localmente, quais têm de ser transportados para centros de atendimento médico veterinário com mais equipamento e capacidade de resposta, e quais podem ser direcionados de imediato para alojamentos temporários previamente construídos. Relativamente a estes alojamentos, será necessário assegurar o correto maneio dos animais neles alojados e, periodicamente, sujeitá-los a inspeções que visem a garantia da saúde, segurança e bem-estar animal (United States Department of Health & Human Services [HHS], 2015; New Ipswich, n/d).

8. Relação Homem-Animal

“Some people talk to animals. Not many listen though. That's the problem.”

Alan Alexander Milne

O termo “Relação Homem-Animal”, de agora em diante RHA, está articulado a *Boris Levinson*, que no livro *Pet-Oriented Child Psychotherapy* relata os benefícios que o seu cão trouxe para as suas sessões de aconselhamento com crianças, e a *Konrad Lorenz*, laureado com o prémio Nobel da fisiologia ou medicina, em 1973, pelos seus estudos etológicos (Hines, 2003).

A *American Veterinary Medical Association (AVMA)* (1998), define-a como sendo uma relação mútua benéfica e dinâmica entre pessoas e animais, influenciada por comportamentos que são essenciais à saúde e bem-estar de ambos. Inclui as emoções, saúde psicológica e interações físicas de pessoas, outros animais e o ambiente, mas não só.

Nos primórdios da formação do conceito RHA o eixo central dos estudos eram as terapias assistidas por animais mas logo deu-se uma transição para os benefícios da interação homem-animal na saúde e bem-estar humano. Consequentemente, com o passar dos anos e com o reconhecimento do seu valor deu-se uma expansão dos centros que se dedicam ao seu estudo, em parte graças ao seu carácter interdisciplinar, sendo objeto de estudo de ciências como a psicologia, epidemiologia e

sociologia, mas tendo como locomotiva a medicina veterinária (Shapiro & DeMello, 2010; Hines, 2003).

São vários os estudos que ao longo do tempo têm reforçado a tese de que a saúde humana se vê reforçada quando existem animais de companhia no agregado familiar. Desde redução da pressão sanguínea sistólica, diminuição de triglicéridos e colesterol no plasma sanguíneo de doentes cardíacos (Anderson, Reid & Jennings, 1992), melhoria da saúde mental em pacientes com SIDA (Siegel, Angulo, Detels, Wesh & Mullen, 1999), diminuição das visitas aos centros médicos (Headey & Grabka, 2007) ao aumento da atividade física dos tutores (Bauman, Russel, Furber & Dobson, 2001).

Nos desastres pode dar-se a rotura da RHA porque, por um lado, é negada a evacuação conjunta dos animais com os seus tutores, e por outro, como consequência da eventual morte ou perda do animal. Após o Furacão *Katrina* foi encontrada correlação entre um maior nível de psicopatologias como stresse agudo, sintomas de depressão e perturbação de stresse pós-traumático (PSPT), em tutores que perderam os seus animais de companhia durante o evento quando comparados com os que não os perderam (Hunt, Hind & Megan, 2008).

Se tivermos em conta que muitos tutores olham para os seus animais como um membro da família (Bernstein, 2000) então será expectável que cometam ilegalidades e ignorem os avisos das autoridades quando em causa estiver a saúde e bem-estar dos seus animais (Irvine, 2004). Em sentido contrário, uma relação fraca entre o tutor e o seu animal pode levar ao abandono e está normalmente relacionado com um historial anterior ao evento de poucas idas ao veterinário, falta de registo do animal ou animal não esterilizado (Heath, Beck, Kass & Glickman, 2001). Ser um animal de raça ou cruzado também parece ser importante, sendo estes últimos os mais penalizados. Para este tipo de tutores os desastres comportam-se como detonadores do abandono. Relativamente a Portugal, e segundo um estudo da empresa GFK, verificou-se um aumento no vínculo emocional entre os portugueses e os cães e/ou gatos à sua tutela. Para o ano de 2015, os entrevistados, quando questionados acerca da forma como vêm os seus animais, responderam que os vêm: (a) como membros da família, para 47% e 49% dos tutores de cães e gatos, respetivamente; (b) como amigos, para os tutores de 29% dos cães e 25% dos gatos; (c) como filhos, é mencionado por 9% dos tutores de ambos animais (Azevedo, 2015).

Para (Braga, 2015) a conceção que hoje existe relativamente aos animais de companhia começou a ser esboçada entre os séculos XVII e XVIII, observado nas palavras de D. Francisco Manuel de Melo, em 1651: “Não sou de cachorrinhos enfeitados, que sempre têm nomes misteriosos (...)”, ou posteriormente, no manifesto

desagrado de Bernardez (1699) com as “donzelas e religiosas que criam cachorrinhos de fralda, e os penteiam e enfeitam, beijam e agasalham consigo na cama (...) obram mal e repreensivelmente, pondo o seu afeto em uma criatura tão vil e indigna que deviam pôr somente em seu Criador”. Esta novo paradigma trouxe consigo os anúncios relativos a animais perdidos, exemplo observado na publicação 25 da “Gazeta de Lisboa”, de 25 junho de 1724: “Em 13 deste mês perdeu-se uma cadelinha de estrado branco com malhas de cor de canela, orelhas compridas, que é de Samuel Garnier, (...) e dará boas alvissaras a quem der notícias dela” (Braga, 2015).

A relação entre o Homem e animais ficou igualmente ilustrada na realeza portuguesa, conta-se, por exemplo, a história de um meio-irmão de D. João I (1357-1433) que «amava tanto [dois alões] que os lançava de noite consigo na cama, e ele em meio deles», ou da rainha D. Catarina (1507-1578), que possuía uma coleira de cachorro feita em prata. Algumas representações pictóricas também se fizeram acompanhar pelos animais, como visto no famoso retrato de D. Sebastião, de 1571, da autoria de Cristóvão de Morais, ou o da sua mãe, princesa D. Joana, de Alonso Sánchez Coelho, datado de 1557 (Drumond Braga, 2015).

Negligenciar o valor intrínseco desta relação e os riscos da sua rotura originará problemas para os quais a sociedade pode não estar preparada para responder. Cabe então, entre outros, aos responsáveis políticos e à comunidade veterinária desenvolver soluções para evitar e atenuar a sua rotura (Schaffer, 2001).

É necessário, contudo, entender que a RHA não se cinge apenas aos desastres, nem é um carácter exclusivo de tutores de animais domésticos mas sim um conceito mais abrangente que engloba produtores, afetados emocionalmente aquando da destruição, por surtos epidémicos, de toda a população animal existente na sua exploração (Hall, Ursano, Holloway, Fullerton & Casper, 2004), a tratadores de animais selvagens (Hosey & Melfi, 2010).

9. Aspetos do foro psicológico e emocional

Durante um desastre alguns membros da população poderá viver situações extremas de sofrimento físico e psicológico, exigindo às equipas que lidem com vítimas de trauma psicológico direto provocado pela insegurança, pelo medo e pelas perdas pessoais. Estes sobreviventes ao expor a sua experiência podem levar à vitimização vicariante ou vitimização indireta que afeta a quem lhes presta auxílio.

No caso da veterinária não são os afetados diretos (animais) a reproduzir a experiência vivida, mas sim os seus tutores. Esta vitimização embora com menor intensidade que nas vítimas diretas, trata-se de um perigo ocupacional para os envolvidos que afetará a capacidade de trabalho (Peixoto, 2012 & FEMA, 2011).

Os fatores que medeiam o tipo e intensidade de resposta individual são variados, como por exemplo a intensidade da perturbação e o significado que esta tem, o tempo decorrido entre o evento e o presente, a saúde emocional do indivíduo, o apoio social recebido ou a experiência em eventos similares; as alterações emocionais pelo vivenciar de múltiplos eventos pode ser cumulativo. Uma das perturbações psiquiátricas que pode surgir é a perturbação pós stresse traumático (PPST), que consiste numa resposta protraída a um evento ou situação stressante, de natureza excecionalmente ameaçadora ou catastrófica como guerras e desastres, não tendo relação com a sua duração. Não é exclusiva das vítimas diretas deste tipo de eventos, podendo desenvolver-se também a quem assista a esses eventos, ou os avalie como constituintes de ameaça para a vida ou como causadores de lesões graves (Marcelino & Gonçalves, 2012; National Collaborating Centre for Mental Health [NCCMH], 2005; Pereira, 2012; OMS, 1992).

Chame-se a atenção para o facto dos sintomas de PPST, quase sempre estudado em vítimas, poder ser partilhado pelos agressores, e, neste sentido, Rachel MacNair cunha o conceito "*Perpetration-Induced Traumatic Stress*" (PITS) que difere do PPST porque os indivíduos expostos à situação traumática participam ativamente nela (MacNair, 2002). O PITS surge nos perpetradores mas também foi identificado em indivíduos que participam na morte de animais saudáveis (Rohlf & Bennet, 2005), algo que já levantava preocupação no seio da medicina veterinária há algum tempo dado o recurso à eutanásia, nos casos que o exigem, e o peso emocional que esta acarreta (Schneider, 1996; Reeve *et al.*, 2004). Sabe-se que desenvolvem um stresse moral, fruto de conflitos morais e emocionais, que pode ser influenciado pelo grau de envolvimento com os animais a eutanasiar (Herzog, 2002) e que se torna mais sério quando os animais em causa são jovens ou saudáveis (sobrepopulação, falta de recursos materiais e financeiros) (Schneider, 1996). Nesta situação o PITS desenvolve-se não por se sentirem ameaçados pelo ato da eutanásia em si, mas sim pela ameaça à sua identidade como médicos-veterinários (Whiting & Marion, 2011).

A FEMA (2011) considera que são várias as ações que podem ser tomadas para amenizar o impacto emocional provocado pelos desastres. Considerando uma escala de stresse, os envolvidos devem tomar medidas para evitar a mudança de um nível de stresse elevado para um nível de stresse mínimo ou ausente. É recomendável uma ascensão ou descenso paulatino pois a situação contrária tem efeitos

contraproducentes. O simples facto de se trabalhar em equipa funciona como pilar de apoio mútuo entre colegas que vivenciam a mesma experiência tendo um efeito diluidor no stresse individual. Ao chefe de cada equipa envolvida recai o dever de estar a par da situação que irão encontrar no Teatro de Operações (TO) e garantir que todos os elementos estão preparados psicologicamente. Também deve assegurar que serão cumpridos horários de descanso e que os elementos a seu comando estão devidamente nutridos e hidratados. Após o término das operações deve haver momento de debate em que se confere o estado emocional e psicológico de cada membro da equipa.

10. Eutanásia

A Eutanásia, do grego, *eu* (boa) e *thanatos* (morte), consiste na indução de uma morte rápida com um mínimo de dor e stresse (Kohl, 1973; Wingfield, 2009a).

Apesar de ser um recurso que ajuda em muito os animais, este acarreta um peso emocional e psicológico para quem o executa, como acima descrito. Aos responsáveis por levá-la a cabo é-lhes exigido conhecimento técnico-científico acerca dos métodos escolhidos, manipulação e contenção animal. Devem ser conhecedores de indicadores de stresse e dor como agressão, vocalização, tentativas de fuga, salivação, hiperventilação, midríase e taquicardia, por forma a assegurar o bem-estar animal tanto quanto possível (Tasker, 2008).

A seleção do método de eutanásia deverá estar baseada nas espécies envolvidas, número de animais, técnica, pessoal, custo, potencial de formação de resíduos químicos, segurança pessoal e legislação local, nomeadamente no que toca à eliminação de cadáveres (AABP, 1999; CFSPH, 2014). Sempre que estivermos a lidar com animais selvagens ou pouco habituados à presença humana deve-se minimizar o stresse antes da eutanásia recorrendo a tranquilizantes, sedativos e anestésicos (Tasker, 2008; Wingfield, 2009a). São vários os métodos disponíveis que induzem desde uma disrupção da atividade cerebral por destruição do encéfalo, fármacos que provocam depressão do sistema nervoso central e morte por hipoxia, a agentes indutores de inconsciência seguido por mecanismos indutores de hipoxia (American Association of Bovine Practitioners [AABP], 1999; CFSPH, 2014).

As questões relativas à segurança, como o equipamento de Proteção Individual (EPI), medidas de biossegurança e procedimentos de limpeza e desinfeção não devem ser negligenciados sob o risco de eventual exposição a agentes zoonóticos durante o maneo e transporte de animais, ou quando os métodos de eutanásia levem a

dispersão de fluidos corporais com capacidade infetiva (Galvin, Blokhuis, Chimbombi, Jong & Wotton, 2005).

A decisão de proceder à eutanásia, muitas vezes ulterior a uma triagem, envolve vários fatores de extrema complexidade, no entanto é de ponderar a sua realização quando houver sofrimento físico, problemas comportamentais, risco de dispersão de doenças ou entrada de produtos adulterados na cadeia alimentar. Aos animais que num futuro próximo possam estar incluídos nas condições referidas também deve ser ponderada a eutanásia (AABP, 1999; Tasker, 2008; Center for Food Security & Public Health [CFSPH], 2014).

11. Triagem e descontaminação em medicina veterinária de desastres

“Some live, some die. It's the only way to view it. Anything else is just self-torture and arrogance. Because we are not gods, none of us are gods.”

Dr.Ahmet Talzani

Em situações de multivítimas e catástrofe muitos animais ficarão feridos e/ou morrerão. Quando os recursos disponíveis não são suficientes para o número de vítimas existentes o objetivo passa a ser tratar o máximo de afetados. Surge então a triagem, do francês *trier*: selecionar, classificar.

Criada no século XVIII pelo cirurgião-chefe *Baron Dominique-Jean Larrey*, durante as guerras napoleónicas, trata-se de um processo dinâmico influenciado pelo estado do paciente (Steel, 2006; Iseronn & Moskop, 2007). Consiste na observação e classificação dos pacientes em função dos cuidados que necessitam. A triagem assegura assim que os animais críticos são identificados e estabilizados antes dos animais que não apresentam ameaças diretas ou imediatas à sua vida, num dado momento.

De forma a realizar-se uma triagem eficiente, sem deixar de atender ao seu significado, será necessário conhecer os cuidados médicos requeridos pelos pacientes bem como os recursos existentes no que respeita a instalações, equipamento, pessoal e tempo.

A triagem em medicina veterinária apresenta três sistemas diferentes; a triagem de campo, a triagem médica e a triagem médica veterinária móvel. Quando comparado com a medicina humana encontram-se algumas diferenças como a opção de eutanásia, pouca tolerância para fracas melhorias do estado clínico e longas estadias em cuidados intensivos ou de enfermagem, dificuldades no transporte de grandes animais e de algumas espécies, a sobrevivência dos animais selvagens após

recuperação e uma maior limitação de recursos médicos e financeiros (Wingfield, 2009^c; Wingfield & Palmer, 2009 & Cawfield, 2012).

A triagem de campo é análoga à triagem de campo ou pré-hospitalar da medicina humana, com a diferença que na medicina humana os pacientes são categorizados em função do nível de trauma (I-IV) que apresentam. Na contraparte veterinária, independentemente dos animais poderem ser evacuados para unidades de apoio na retaguarda, esta triagem tem em conta a facilidade com que um pequeno número de animais leva a um esgotamento de recursos ou lotação dos equipamentos. Neste tipo de triagem não é feito um exame individual a cada animal mas sim uma observação geral que permite o reconhecimento dos animais que mais podem beneficiar dos cuidados disponíveis e também é feito por um sistema de cores (Wingfield, 2009^c; Wingfield & Palmer, 2009 & Cawfield, 2012).

Tabela 2. Triagem de campo

Código	Categoria	Descrição
Preto	Morto, agonizante ou eutanásia	Morrerão independentemente de qualquer que seja a intervenção que se realize
Vermelho	Imediato	Podem beneficiar significativamente com uma intervenção rápida
Verde	Menor	Sobreviverão quer recebam quer não recebam atenção imediata

adaptado de Wingfield, 2009^c; Wingfield & Palmer, 2009).

A triagem médica reavalia os pacientes individualmente o que permite atualizar o seu estado clínico. Recorre a critérios fisiológicos para obter uma classificação o mais efetiva possível: frequência respiratória, frequência cardíaca, pressão arterial, condição neurológica e ferimentos.

Tabela 3. Triagem médica

Código	Categoria	Descrição
	Morto agonizante ou eutanásia	Ferimentos mortais ou condição neurológica intensamente alterada
	Imediato	Frequência respiratória, frequência cardíaca, Pressões arteriais anormais
	Urgente	Frequência cardíaca, pressões arteriais e condição neurológica anormais
	Menor	Ferimentos menores, frequência respiratória, frequência cardíaca, pressões arteriais e condição neurológica normais

adaptado de Wingfield, 2009^c; Wingfield & Palmer, 2009).

Neste tipo de triagem é necessário conhecer as limitações dos tratamentos assim como algumas particularidades interespecíficas; a uma mesma lesão pode ser atribuído um código diferente em função da espécie em causa.

Animais classificados com código preto para além dos mortos ou agonizantes incluem-se os que não apresentam melhoria clínica ou que apresentam lesões que exigem cuidados para os quais os recursos são inexistentes. Nestes casos a eutanásia deve ser ponderada e, quando for opção, ser documentada. Pacientes com código vermelho e amarelo são tratados no momento e os que viram atribuídos o código verde serão observados periodicamente numa área destinada a esse fim (Wingfield, 2009c; Wingfield & Palmer, 2009 & Cawfield, 2012).

A triagem médica veterinária móvel corresponde à triagem cujo local onde será levada a cabo é desconhecido no momento do planejamento. Estas unidades podem ser montadas em grandes praças, tendas ou em CAMVs que não tenham sido afetados. O *Veterinary Systems Triage and Rapid Treatment (V-START)*, resultado da adaptação do *Systems Triage and Rapid Treatment (START)* usado na medicina humana e baseado no ABC de urgência, avalia os sistemas respiratório, cardiovascular, presença de hemorragias, estatuto neurológico, aparelho musculoesquelético e outros ferimentos (Wingfield, 2009^b, 2012).

Tabela 4. Triagem médica veterinária móvel

Código	Categoria	Descrição
	Morto agonizante ou eutanásia	Ferimentos mortais ou não compatíveis com “qualidade de vida”. Eutanásia
	Imediato	Respiratório, cardiovascular (hipotermia e hipertermia)
	Urgente	Cardiovascular, musculoesquelético, neurológico, feridas abdominais
	Menor	Musculoesquelético, neurológico, feridas abdominais

adaptado de Wingfield, 2009^c; Wingfield & Palmer, 2009).

Aquando da triagem poderá dar-se a situação de serem detetados animais contaminados com agentes biológicos, químicos e/ou radiológicos, exigindo que se proceda à sua descontaminação. Este é um processo que visa a remoção ou inativação dos agentes contaminantes por forma a diminuir a absorção, prevenir o surgimento de sintomatologia sistêmica e evitar contaminação secundária, presentes no pessoal envolvido, equipamento e animais. Estes últimos contaminados por absorção cutânea e pelas membranas mucosas, inalação e ingestão (Wingfield, 2012). As ações de descontaminação atendem animais de companhia, de produção, de trabalho, de laboratório e selvagens, apesar disso as ações de descontaminação mais divulgadas são, provavelmente, as de animais atingidos por derramamentos de petróleo. Contudo, é a importância econômica, cultural, emocional ou ambiental que detêm em determinada comunidade que ditará as ações a serem aplicadas e as espécies alvo dessas mesmas ações (National Alliance of State Animal and Agricultural Emergency Programs [NASAAEP], 2010).

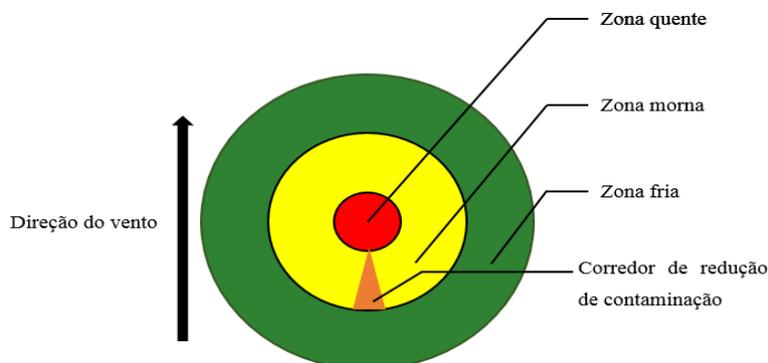
Para que a descontaminação seja bem-sucedida será necessário criar estações de descontaminação e diretrizes que detalhem os procedimentos a adotar, garantir a presença de pessoal e recursos suficientes não só para o procedimento em si, mas também para a contenção, com ou sem sedação, identificação, transporte e alojamento dos animais, e questões de segurança que determinem o tipo de EPI adequado. Mesmo após inspeção por especialistas em matérias perigosas (HAZMAT) é necessário estar atento a sinais que indiquem alterações ao estado de saúde e que exigem uma nova intervenção destes especialistas (Gordon, 2014). Devem ainda ser consideradas algumas medidas profiláticas contra perigos biológicos que se saiba estarem presentes (Soric, Belanger & Wittnich, 2008).

Conforme Wingfield, 2012 e Barbosa *et al.*, n/d as estações de descontaminação devem ser montadas em zonas altas e em direção contrária à dos ventos que provenham da zona de perigo. A sua localização deve estar baseada na disponibilidade de fontes de água, na capacidade de conter a água usada e na proximidade a aquíferos. Devem manter uma distância de segurança mas ser perto o suficiente para limitar a propagação de contaminantes ao mesmo tempo que permite o acesso fácil a partir da zona contaminada. A delimitação das zonas é feita tendo em conta a carga de contaminantes existente: a zona quente é a zona contaminada, onde só se admite a presença de pessoal devidamente equipado, e donde não podem sair pessoas e animais sem serem descontaminados. A zona morna é o local que liga as zonas quente e fria, e onde será montado o corredor de redução de descontaminação e, por sua vez, é o local onde se realiza a descontaminação propriamente dita. Tal como na zona quente só se admite a presença de pessoal com EPI adequado. A zona mais exterior é a zona fria, externa ao acidente o onde o risco é mínimo ou ausente. É nesta que se dá a maior parte das atividades relacionadas com o evento e onde estão as equipas de apoio, incluindo a assistência médico-veterinária e o alojamento dos animais já descontaminados. Embora o risco de exposição seja muito reduzido nesta zona, só o pessoal indispensável deve estar presente.

A descontaminação a levar a cabo pode ser grosseira, e com grosseira entenda-se a fase inicial do processo de descontaminação em que o objetivo é remover ou reduzir fortemente os contaminantes mais superficiais, ou técnica, mais meticulosa e que pretende remover o máximo de contaminantes através do recurso a escovas, aspiradores, lavagens e similares (Gordon, 2014). É necessário ter em conta as diferenças anatómicas e etológicas que as distintas espécies apresentam e que alterações induzirão nos processos de contaminação e descontaminação. O pelo, ao mesmo tempo que protege a pele da exposição direta ao ser lambido leva à ingestão

dos contaminantes com o inconveniente de, ao contrário da roupa, não poder ser removido facilmente (Murphy, 2009).

Figura 2. Organização da área do evento (Wingfield, 2012)



O zonamento em três áreas (figura 2) permite estabelecer quais as ações a executar e os recursos a alocar a cada uma delas. Assim, segundo Wingfield (2012), Gordon (2008) e Mabry (n/d) deverá existir:

1. Zona para remoção de itens contaminados transportados pelos animais e proceder à sua descontaminação ou eliminação. Podem ser tiradas fotografias aos animais com os seus objetos originais, sendo as imagens posteriormente armazenadas em bases de dados *on-line* que facilitarão o reencontro dos animais com os tutores. Todos os itens pertencentes ao animal, assim como qualquer tipo de identificação ficarão armazenados na zona quente, em segurança. Pode recorrer-se a sacos identificados numericamente e cuja numeração deverá ser constante ao longo do processo, permitindo identificar quer o animal quer os itens que tenha, assim como os que eventualmente lhe sejam atribuídos, a título de exemplo, coleiras nos cães.
2. Primeiro local de descontaminação: Focado na remoção da matéria orgânica do hábito externo com recurso a soluções detergentes. Nesta área o chão deve estar protegido com uma lona impermeável para evitar o extravasamento de água contaminada. Tem que existir uma mangueira ligada a uma fonte de água, escovas, duas banheiras, uma para a lavagem e outra para enxaguamento, que permitam ao pessoal envolvido entrar nelas se o porte do animal assim o exigir. A água e/ou solução deve ser projetada por uma cabeça de chuveiro, passando o animal em seguida para a segunda banheira para ser enxaguado. Se se considerar que apenas um local de descontaminação é insuficiente pode ser criado um segundo local com funcionamento e materiais idênticos aos descritos, porém terá como objetivo assegurar uma maior

redução de contaminantes. Acaba por ser uma repetição do processo mas de forma mais meticulosa. Deve garantir-se que esta é feita em sentido antero-posterior e dorsoventral.

3. Área de secagem: é uma área opcional, em função da temperatura ambiente e do animal a ser descontaminado, consiste na secagem recorrendo a toalhas ou secadores. Quando descontaminado o animal é deslocado para esta zona de modo a que fique em condições de ser examinado.
4. Área de triagem e cuidados médico-veterinários: localizada no ponto de saída para a zona fria, onde é possível prestar auxílio aos que necessitam, dando especial ênfase à temperatura corporal dos animais.
5. Área de recuperação: para repouso dos afetados antes de voltarem às suas casas ou alojamentos temporários.

12. Preparação da Sociedade Civil

12.1. Preparação de tutores em situação de desastre

Os tutores têm um papel central na defesa dos seus animais em situação de desastre e por forma a dar resposta às suas necessidades a AVMA (2011) elaborou um manual de preparação para situações de desastre, direcionado para as famílias com animais de companhia e que aborda aspetos essenciais a ter em conta aquando da realização de um plano de emergência doméstico para animais. A informação que se segue será em grande parte retirada desse manual pelo facto de a associação pertencer a um país com uma maior diversidade e frequência de desastres e catástrofes.

Preparar os tutores exige o conhecimento do seu número. Pinto (2016) refere que cinquenta e quatro por cento dos lares portugueses possuem pelo menos um animal de estimação, num universo de 6.7 milhões de animais de estimação e próximo dos 49.3% observados na vizinha Espanha (Asociación nacional de fabricantes de alimentos para animales de compañía [ANFAAC], 2013) e aos 56% nos EUA (AVMA, 2012b). Assim, sai reforçada a necessidade de preparar e educar para a cidadania. Não é necessário um investimento económico importante nem tão pouco material e equipamento de difícil obtenção sendo que cada dono é responsável por se familiarizar com os tipos de eventos mais prováveis de ocorrer na sua zona de residência sem deixar de ter em conta que durante um desastre poderá dar-se uma rotura dos serviços públicos essenciais. As recomendações são agrupadas nas sete alíneas que se seguem:

12.1.1. Identificação animal

São vários os países em que a identificação dos animais de companhia é feita mediante sistema eletrónico, o que permite a identificação dos tutores sempre que os dados estejam atualizados. Para além do *microchip* deve ser colocada uma etiqueta identificativa, resistente à água, na coleira e na transportadora dos animais. Nessa etiqueta deverá constar o nome, morada e número de telefone do tutor e do veterinário assim como qualquer problema comportamental que o animal possa ter. A identificação facilitará a busca do animal quando este se encontrar perdido, não obstante, para agilizar ainda mais o processo, aconselha-se a posse de fotografias do animal sozinho e/ou com o tutor. Para casos em que seja impossível evacuar o animal é aconselhado deixar um aviso, similar ao presente na figura 3, do lado de fora da residência, que indique às equipas de resgate o tipo e número de animais, se apresentam problemas comportamentais e contacto do tutor ou similar (AVMA, 2011; Redrover, 2014).

Figura 3. Aviso de animais no interior

Em caso de emergência

ANIMAIS NO INTERIOR

Tipo de animais em casa:

Gatos ____ Cães ____ Aves ____ Répteis ____ Anfíbios ____ Roedores ____
(Número) (Número) (Número) (Número) (Número) (Número)

Outros (especificar): _____

Problemas comportamentais: _____

Contacto: _____

adaptado de (AVMA, 2011).

12.1.2. Transporte e Alojamento

Muitas vezes é pedido à população que evacue das suas casas por um curto período de tempo, inconscientes que em alguns casos a evacuação estimada em horas poderá prolongar-se por dias. É por esta razão, porque há uma incapacidade de calcular de forma imediata e rigorosa o tempo de duração da deslocação, que os animais devem ser evacuados com os seus tutores. O estudo de Heath, Voeks & Glickman (2000), com 203 tutores, concluiu que 30% optou por não evacuar porque não eram capazes de levar consigo o seu animal, sendo que os motivos mais alegados foram a falta de conhecimentos e problemas logísticos relacionados com o animal.

Situações como a descrita evidenciam a necessidade de preparar os tutores para eventuais situações de emergência, contudo são os animais que possam ter a seu cuidado que ditarão que tipo de objetos que serão utilizados para o seu transporte e alojamento dos animais.

Para o caso dos cães e gatos, além da coleira e trela, será necessário recorrer a transportadoras com dimensão suficiente para conferir um grau de mobilidade que não afete o bem-estar animal ao tempo que albergue bebedores e comedores antiderrame, mantas, brinquedos e caixa de areia no caso dos gatos. Donos que optem por alugar-se recorrendo ao setor privado, como hotéis, pensões, *hostels* e similares, devem garantir que se trata de um alojamento *pet-friendly* de modo a que a entrada do seu animal não seja negada (AVMA, 2011).

12.1.3. Contactos de emergência

Cabe ao tutor procurar com antecedência os serviços a que poderá ter de recorrer em situação de desastre criando para tal uma lista que inclua o nome, endereço, contato (fixo, móvel e eletrónico) e funções desempenhadas. Alguns dos contatos são gerais, sem embargo, conforme a zona de residência poderá ser necessário recorrer a outros. Independentemente disso, alguns dos contatos a considerar são o do médico-veterinário municipal, médico-veterinário assistente do animal, contacto alternativo na ausência do tutor, alojamentos *pet-friendly*, hotéis para animais, polícia, bombeiros, associações de defesa/proteção de animais, qualquer outro contacto relevante a nível local e/ou nacional.

12.1.4. Kit de emergência

Deve ser elaborado um *Kit* de emergência doméstico acondicionado de forma segura e de fácil acesso, e que seja alvo de inspeções periódicas que assegurem a validade dos elementos que o compõem. Alguns elementos que poderão compor um *Kit* de emergência, segundo as indicações da AVMA (2011), são um estojo de primeiros socorros, cópia dos registos veterinários, rotas de evacuação, jaulas transportadoras, água e alimentos e objetos vários (trela, coleira, açaimo, luvas de couro, material para cama, estacas e cordas, sacos de lixo, toalhetas, rádio e lanterna, pilhas e baterias).

12.1.5. Estojo de primeiros socorros

Um estojo de primeiros socorros permitirá aos tutores resolver feridas menores que o animal possa vir a sofrer ou atuar de emergência, sob indicação médica remota. Em todo o caso serão intervenções que, assim que possível, deverão ser seguidas por uma avaliação médico-veterinária. Segundo a Redcross (2007) e Sherril & Tucker

(2006), deverão fazer parte de um estojo de primeiros socorros, entre outros, um frasco de carvão ativado, adesivo, toalha e toalhas, reidratantes orais, povidona iodada, clorexidina, algodão, tesouras, termómetro, torniquete, ligaduras elásticas, soro fisiológico, desparasitante, compressas e gaze, álcool, luvas hipoalergénicas de látex e sabão líquido.

12.1.6.Registos Veterinários

No *kit* de emergência devem ser guardados registos que elucidem acerca do estado de saúde do animal. O boletim sanitário, datas de desparasitações, historial médico e doenças atuais com respetiva medicação e posologia, devem ser guardados e identificados para que os animais não tenham o seu tratamento interrompido (AVMA, 2011).

12.1.7.Considerações especiais para animais exóticos

Relativamente a outras espécies de companhia a American Society for the Prevention of Cruelty to Animals (ASPCA) (2013) e a AVMA (2011) aconselham que relativamente às aves o transporte seja feito em jaulas seguras, cobertas com um pano, dotadas de dispositivos automáticos de administração de comida e água, e mantidas em sítio calmo sem grandes flutuações térmicas ou temperaturas extremas. O chão das jaulas deve ser coberto e caso a temperatura ambiente seja baixa deve-se colocar uma manta ou bolsa de água quente na jaula e aquecer o carro antes do transporte. Caso faça muito calor ter uma garrafa de água com borrifador acoplado. A identificação pode ser feita com anilhas e fotos dos animais.

No que toca aos répteis o transporte pode ser conseguido através do recurso a fronhas, sacos de tecido ou jaulas pequenas, e no destino de evacuação colocá-los num sítio mais apropriado. Alguns devem ser molhados antes do transporte. Objetos necessários para uma evacuação e deslocação menos stressante incluem bolsa para água quente, suplementos dietéticos, garrafa com borrifador, sacos ou jornais, fonte de calor e luvas de couro. Visto que os répteis não se alimentam todos os dias não se deve forçar a alimentação para não induzir stresse desnecessariamente. Tal como para as aves será necessário garantir boas instalações no destino final de evacuação.

Os anfíbios poderão ser transportados em sacos herméticos ou recipientes de plástico com tampas seguras, idealmente um animal por recipiente e quando tal não for possível separar por espécies. As tampas, de superfície lisa no interior, têm de ter orifícios que permitam a ventilação. Para anfíbios terrestres ou semiaquáticos usar toalhas humedecidas, substrato, ou um pouco de água (preferencialmente do seu habitat para reduzir o stresse fisiológico), e para os aquáticos encher sacos de plástico

com dois terços de água e o terço restante de ar limpo e fechar. Não devem ser alimentados durante a evacuação para não induzir stresse nem conspurcar a água. A humidade, temperatura, iluminação e nutrição devem ser monitorizadas durante todo o período de evacuação.

Relativamente a pequenos animais como o hamster, gerbo, ratos ou porquinho-da-índia devem ser transportados em caixas seguras com cama, comedores e bebedores. Não esquecer os suplementos dietéticos, água, material de cama para uma semana e equipamento para exercício.

12.2. Papel e preparação dos Centros de Atendimento Médico-Veterinários

Apesar dos CAMVs se tratarem de empresas privadas, terão que, de algum modo, envolver-se. O primeiro passo desse envolvimento é prepararem-se, eles próprios, para esses eventos, através do desenvolvimento de um manual de procedimentos a adotar. Pela importância deste labor será necessário a colaboração antes (construção de planos) e após (mitigação de efeitos) o evento. Entre as medidas a serem debatidas encontra-se a evacuação dos CAMV, porém será necessário confirmar primariamente se os CAMV se encontram na área afetada ou não e se, em caso afirmativo, ficaram ou não lesados.

Se localizados na área afetada e com danos nas infraestruturas que comprometem o fornecimento de eletricidade e água mas não exigem evacuação será necessário recorrer a geradores de emergência, preferencialmente a combustível, para manutenção da refrigeração de medicamentos, congelação de cadáveres e manutenção da temperatura ambiente. Se localizados na área afetada e lesados ao ponto de comprometer a qualidade dos seus serviços será necessário evacuar para outro local. No caso de a evacuação não se der para um CAMV será necessário mobilizar todos os recursos indispensáveis ao normal funcionamento como jaulas, registos médicos, pessoal, fármacos e equipamento, métodos para transações monetárias e lista de fornecedores. Por sua vez, se a evacuação for para outro CAMV, o recurso a memorandos de entendimento entre centros que disponibilizem serviços similares é uma boa opção para relocar os animais antes da rotura de serviços. Em ambas as situações será necessário recorrer à cópia de segurança dos documentos de maior importância, como sejam seguros, registos médicos, contratos, assim como tomar medidas, sempre que possível, para impedir progressão de danos e garantir que os seguros cobrem os gastos relacionados com os estragos, os prejuízos por

inatividade forçada e compensação aos trabalhadores (AVMA, 2008; AVMA, 2012a; Engelke, 2009; Texas A&M Veterinary Emergency Team, n/d).

II. Projeto “Contributo para a extensão do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Lisboa aos animais de companhia”

A escolha deste tema para a dissertação de Mestrado afigurou-se lógico desde início dado o gosto e interesse pessoal na área da Medicina Veterinária de Desastres e Catástrofes. A magnitude do projeto foi percebida precocemente porém, dado o interesse manifestado pela Proteção Civil Municipal de Lisboa em anexar os animais de companhia à estrutura do Plano Municipal de Emergência, a ideia de abordar uma temática original e com possibilidade de aplicação sobrepôs-se.

A “feliz dificuldade” de encontrar uma base prática pessoal neste campo conduziu a que o estágio fosse realizado com um conhecedor da temática em discussão com experiência no terreno, porém a ausência de planos semelhantes em Portugal serviu de alavanca para a atual estrutura da dissertação adaptada de diretrizes e práticas existentes noutros países à realidade portuguesa que, apesar de se tratar de um pequeno país e sem a pressão da probabilidade de ocorrências semelhantes a outras regiões do globo, necessita ainda assim de particularizar os programas delineando-os de modo a que se adaptem à comunidade onde serão implementados, neste caso o município de Lisboa.

“...disasters rarely create new situations, in most cases, disasters simply expose underlying systemic vulnerabilities in a community by suddenly opposing chronically unmet needs with equally chronic insufficient resources.” Heath & Linnabary, 2015, p. 174).

Estima-se que mil milhões dos habitantes mais pobres do planeta dependam dos animais para obtenção de comida, transporte, rendimento e levar a cabo o seu trabalho. No entanto a sua vulnerabilidade perante situações de emergência é muitas vezes esquecida aquando da formulação ou revisão de planos de emergência (Leoni, 2014).

O papel cardinal dos animais não tem um carácter transversal e, como tal, em função da cultura e das necessidades, haverá países em que os esforços devem ser direcionados para a produção animal e saúde pública de modo a prevenir um segundo desastre ditado pela desnutrição, insegurança alimentar e dependência do exterior, e

outros, com essas necessidades mais ou menos colmatadas, que devem abordar a inclusão dos animais de companhia como expressão do reconhecimento do seu papel no agregado familiar e na saúde humana (World Animal Protection [WAP], 2014).

Tendo como exemplo eventos de catástrofes e respetivas consequências, ocorridos noutros países, nomeadamente o furacão *Katrina*, considerou-se importante, no que aos animais de companhia respeita, (a) perceber as fragilidades e/ou robustez do sistema de proteção civil implementados na cidade de Lisboa, (b) contribuir para, se possível, melhorar esse sistema propondo medidas específicas, mitigando assim, na eventualidade de ocorrência de uma catástrofe na região de Lisboa, as consequências do evento no que se refere aos animais de companhia e respetivos tutores.

1. Objetivos

- Fazer um levantamento sumário, através de dados bibliográficos publicamente disponíveis, das características da cidade de Lisboa relacionadas com os parâmetros necessários para a implementação da inclusão dos animais de companhia no seu Plano de Emergência. No seguimento deste levantamento propor, se necessário, medidas julgadas necessárias para completar os dados existentes discutindo-as e fundamentando-as.
- Propor a extensão do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Lisboa aos animais de companhia através da adequação e eventual desenvolvimento de procedimentos no âmbito de atuação da veterinária por forma a dar resposta aos desafios que por norma se apresentam nestas situações, como sejam o resgate, a evacuação, a triagem, a descontaminação, o subministro de serviços de saúde, o alojamento, a manutenção das necessidades básicas, a ocisão, a mortuária animal e a saúde pública.

2. Caracterização de vulnerabilidades da cidade de Lisboa

“...Lisbonne, qui n'est plus, eut-elle plus de vices
Que Londres, que Paris, plongés dans les délices?

Lisbonne est abîmée, et l'on danse à Paris...”

“...Tout est bien...”

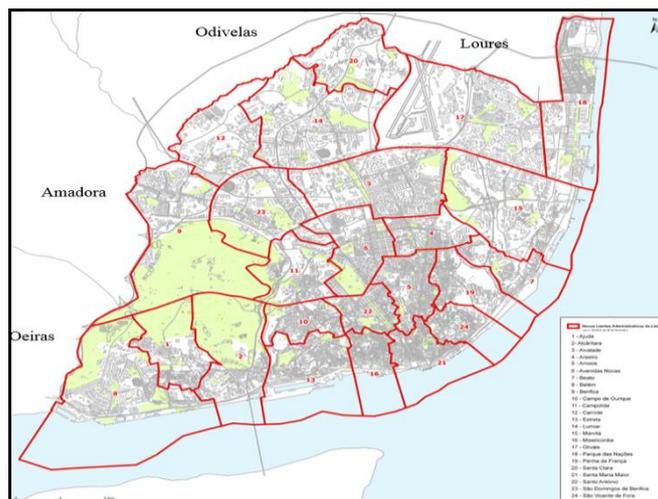
Poème sur le désastre de Lisbonne, Voltaire, 1756

Para o presente trabalho compreende-se animal de companhia como qualquer animal detido ou destinado a ser detido pelo homem, designadamente no seu lar, para seu

entretenimento e companhia conforme definido no Decreto-Lei n.º 315/2003 de 17 de dezembro.

Define-se ainda como área geográfica de aplicação do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Lisboa, conforme mapa da figura 4, onde são assinaladas a vermelho os limites das suas 24 freguesias.

Figura 4. Delimitação administrativa do concelho de Lisboa.



adaptado de (CML, 2015^a).

2.1. População e Tipificação dos Riscos

Lisboa é a maior cidade portuguesa e em 2012 contava com uma população municipal residente de 547733 habitantes (Instituto Nacional de Estatística [INE], 2012) e de 925959 quando somada à população pendular. Acrescem os 4 milhões de turistas que a visitam anualmente (Câmara Municipal de Lisboa [CML], 2014).

A velha Olisipo é uma das cidades mais importantes do mundo (Geography Department at Loughborough University [GaWC], 2012) e centro decisório económico-político de Portugal, estando concentrado na região metropolitana 37% do PIB nacional (CML, 2014).

No que se refere à população de animais de companhia ela é desconhecida dada a desconsideração crónica nos sucessivos recenseamentos levados a cabo pelo INE. Relativamente a animais com outra função que não de companhia, Lisboa tem ainda populações diversificadas de animais autóctones silvestres, animais exóticos e animais mantidos para fins experimentais, de cujo número e caracterização não foram encontradas referências públicas.

O concelho conta com vários equipamentos para permanência temporária ou definitiva de animais, mais ou menos específicos consoante o objetivo da sua detenção como é

o caso do centro de recuperação de animais silvestres (LxCRAS) (DGAV, n/d) e dos dois parques zoológicos licenciados, um autorizado para todas as espécies (Jardim Zoológico e de Aclimação em Portugal, S.A) e outro com autorização para peixes e mamíferos aquáticos (Oceanário, S.A) (DGAV, 2015).

Em relação especificamente a animais domésticos de companhia o concelho conta também com vários equipamentos pertencentes a entidades oficiais ou privados, cujo objetivo é providenciar abrigo temporário a animais errantes, abandonados ou provenientes de apreensões no âmbito da legislação de criminalização dos maus tratos sobre animais de companhia, nomeadamente o Centro de Recolha Oficial (CRO⁴), atualmente conhecido como “Casa dos Animais de Lisboa”, União Zoófila, Sociedade Protetora dos Animais de Lisboa e a Quinta Pedagógica dos Olivais, embora nenhuma conste das listas oficiais disponibilizadas pela Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV, 2016a; 2016b).

O concelho de Lisboa apresenta vários riscos (tabela 5) e vulnerabilidades consequência quer das suas características edafoclimáticas quer por parte do seu limite físico ser o estuário do Tejo, não sendo de menosprezar ainda a sua proximidade com a massa de água oceânica. A ocorrência de alguns eventos é recorrente, como é o caso de inundações, que frequentemente ocorrem quando há conjugação de vários fenómenos naturais como é o caso de precipitação concentrada e marés. A cidade está também sujeita à ação de ventos e ainda de ondas de frio e de calor. Outra característica que faz aumentar a lista de riscos é o facto de toda a região ser considerada como uma área de atividade sísmica importante. Para além destes fatores naturais acresce ainda que parte da cidade, nomeadamente o seu centro histórico, é constituída por edificações antigas e com população residente envelhecida (Departamento de Proteção Civil da Câmara Municipal de Lisboa [DPCL], 2012).

⁴ Centro de Recolha Oficial: Qualquer alojamento oficial onde um animal é hospedado por um período determinado pela autoridade competente, nomeadamente os canis e gatis municipais (Decreto lei 276/2001, de 17 de outubro).

Tabela 5. Tipificação dos riscos que ameaçam Lisboa definidos no Plano Municipal de 2012.

Tipos	Designação
Riscos naturais	Condições meteorológicas adversas Inundações Sismos <i>Tsunamis</i> Movimentos de massa em vertentes
Riscos tecnológicos	Acidentes graves de tráfego Acidentes no transporte terrestre de mercadorias perigosas ou em instalações de combustíveis; Danos em túneis, pontes e outras infraestruturas Colapso de túneis, pontes e outras infraestruturas Acidentes em indústrias pirotécnicas, explosivos ou outras Danos em estruturas Outro tipo de riscos
Riscos mistos	Incêndios florestais

2.2. Planos de Emergência e Entidades envolvidas

O Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil (PNEPC, doravante designado apenas por “Plano Nacional”), (ANPC, 2012) assim como o Plano Distrital de Emergência de Proteção Civil de Lisboa (PDEPCL, doravante designado apenas por “Plano Distrital”), (ANPC, 2015), citam, ainda que muito superficialmente, os serviços que devem ser prestados aos animais durante uma emergência, ao contrário do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Lisboa (PMEPCL, doravante apenas designado por “Plano Municipal”) que a eles não faz referência (DPCL, 2012). Porém, poderá ser questionável a capacidade real desses serviços dado a eventual ausência de planos e meios para a evacuação e transporte de animais, assim como a logística que permita a sua aplicação prática em casos de emergência, por parte das Câmaras Municipais, do Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC) e das corporações de bombeiros.

Ainda assim, o Plano Nacional estipula no seu ponto 3.3. as competências da DGAV enquanto organismo de apoio. Na tabela 6 está sumariado o elenco das competências que lhe estão atribuídas, quer na fase de emergência (ações de resposta tomadas e desenvolvidas imediatamente após a ativação do Plano Nacional, e que se prolongam pelo tempo que a Comissão Nacional de Proteção Civil decidir) quer na fase de reabilitação (ação concertada por parte do Sistema de Proteção Civil para o desenvolvimento de medidas que objetivem o apoio e o rápido restabelecimento do sistema social) (ANPC, 2012).

Tabela 6. Competências da DGAV, definidas no Plano Nacional de 2012, durante as fases de emergência e reabilitação.

Fase de emergência	Fase de reabilitação
<p>Coordenar, executar e avaliar todas as políticas sanitárias veterinárias, de proteção animal e de saúde pública e animal;</p> <p>Assegurar, aos diferentes níveis, a manutenção dos serviços de urgência;</p> <p>Proceder à avaliação, autorização, controlo e utilização dos medicamentos veterinários, farmacológicos, imunológicos, pré-misturas medicamentosas, homeopáticos e outros, bem como as suas matérias-primas e os produtos de uso veterinário;</p>	<p>Adotar medidas de proteção da saúde animal nas áreas atingidas;</p> <p>Colaborar nas operações de regresso dos animais;</p>
<p>Assegurar, em articulação com LNIV, as ações no domínio da higio-sanidade animal e noutras matérias relativas ao diagnóstico das doenças animais e à pesquisa de resíduos;</p> <p>Colaborar na resolução dos problemas de mortuária animal;</p> <p>Propor ações de vacinação de emergência, se aplicável</p>	

Estas competências vão ao encontro do Decreto-Lei 7/2012, de 17 de janeiro, que cria o Ministério da Agricultura, do Mar, da Atmosfera e do Ordenamento do Território (MAMAOT), que no artigo 13º estabelece como atribuições da DGAV, entre outras, a participação na definição e aplicação das políticas de saúde e proteção animal⁵, podendo ser questionado igualmente, se a estas atribuições corresponde a necessária existência de recursos e logística, nomeadamente no que se refere à proteção da saúde e da mortuária animal.

2.3. Proposta de resolução das vulnerabilidades detetadas e respetiva discussão

Depois do levantamento sumário levado a cabo foram detetadas duas questões de importância maior que merecem a nossa atenção: (a) desconhecimento da população animal existente no município e (b) ausência, no Plano Municipal, de qualquer referência relativa aos animais de companhia.

⁵ Decreto-Lei 7/2012, de 17 de janeiro, artigo 13º, nº2, alínea a): “Participar na definição e aplicação das políticas de segurança alimentar, de saúde e proteção animal e vegetal, de fitossanidade, de saúde pública veterinária e produção animal;”

2.3.1. Censo animal

Na área urbana de Lisboa é fácil concluir que não será muita a preocupação com os animais de produção, pois o seu número será, em princípio, pouco expressivo. A situação reversa dá-se em zonas rurais em que a sociedade encontra nos animais de produção a sua fonte de rendimento e que, por conseguinte, exigirá planos direcionados para estas espécies animais.

No que se refere ao concelho de Lisboa, relativamente ao desconhecimento da população de animais de companhia existente no município, deveria ser realizado um recenseamento que objetivasse a adequação dos meios e metodologias às necessidades reais.

A informação disponível encontrada acerca do inventário dos animais incluídos na classificação de animal de companhia, é nacional e baseada em dois estudos de mercado. Um dos estudos, levado a cabo pela já mencionada empresa GFK, em 2015, depreende que cerca de 2 milhões (54%) de lares portugueses possui, pelo menos, um animal de estimação, correspondente a um crescimento de nove por cento nos últimos quatro anos, superando já os lares com crianças e tornando-se o 12º país europeu com mais animais de estimação (Azevedo, 2015), sendo inferido no mesmo ano noutro estudo, desta vez realizado pela Marktest (2015), que em Portugal continental 35,5% dos residentes tem pelo menos um cão, 27,5% possui gatos e 18,4% pássaros. Como referido, ambos são estudos de mercado que por isso limitam a sua utilidade como fonte de informação para a situação em debate. Ainda assim, baseado nestes dados e assumindo que o município de Lisboa segue a estimativa nacional, numa eventual situação de catástrofe que atingisse todo o município, haveria necessidade de evacuar⁶, como mínimo, cerca de 195000 canídeos, 151000 felídeos, 101000 aves o que acaba por sublinhar a necessidade de um censo, não só para averiguar a realidade deste número como também a sua caracterização no que se refere à distribuição por freguesia, tipo de alojamento e eventual posse de animais de espécies diferentes às acima listadas.

A existência de um sistema nacional de identificação de animais de companhia (SICAFE- Sistema de Identificação de Canídeos e Felídeos)⁷ e a obrigatoriedade de registo e licenciamento de canídeos e alguns felídeos⁸, teoricamente, deveria suprir, pelo menos parte, desta ausência de dados. No entanto, deve salientar-se que ainda assim o SICAFE é limitante uma vez que apenas aos tutores de canídeos lhes é exigido proceder à identificação destes e apenas se os animais tiverem nascidos após

⁶ Cálculos baseados nas informações do estudo da Marktest e considerando a população residente arredondada a 550000 habitantes.

⁷ Decreto-Lei 313/2003 de 17 de dezembro, que cria o Sistema de Identificação de Caninos e Felinos (SICAFE)

⁸ Portaria 421/2004 de 24 de abril, Regulamento de Registo, Classificação e Licenciamento de Cães e Gatos

1 de julho de 2008, excetuando se de raças potencialmente perigosas ou animais perigosos, ficando um vazio no que refere à identificação de outros animais de companhia como felídeos, aves, répteis, roedores, entre outros, assim como a dubiedade relativa à percentagem de tutores que não cumprem a legislação em vigor quer de identificação quer de registo e licenciamento.

No entanto a união de entidades públicas tais como a Autoridade Sanitária Veterinária Concelhia, a DGAV e as Câmaras Municipais nomeadamente através das Juntas de Freguesia, poderá ser a forma mais fácil para se conseguir uma boa recolha de informação e desenvolvimento de um recenseamento que possa ser utilizado pela Proteção Civil durante a elaboração e/ou reformulação dos Planos Municipais, não apenas no que se refere ao número e tipo de animais existentes nos municípios, mas também o número de famílias e de todas as infraestruturas que detém animais.

2.3.2. Plano Municipal e Animais de companhia

Atualmente, e indo dos níveis superiores para os inferiores dos planos de emergência, tanto o Plano Nacional como o Plano Distrital referem os animais. Ambos fazem referência aos responsáveis pela sua evacuação e transporte (Câmara Municipal/Serviços Municipais de Proteção Civil) e pela sua busca, salvamento e transporte (Corporações de Bombeiros), porém o Plano Nacional atribui outras funções à DGAV enquanto o Plano Distrital possibilita no “relatório imediato de situação” o registo de ocorrência de animais isolados e no “relatório final da emergência” questiona a presença de danos em animais, identificando espécie, número e estado de saúde (ferido/morto), (ANPC, 2015; ANPC 2012). Já o Plano Municipal não refere animais nem serviços veterinários.

O valor que os animais apresentam para determinado município e munícipes ditará em grande medida a necessidade da inclusão de um ramo veterinário no seu plano de emergência, sendo a pedra basilar o vínculo emocional que pode desenvolver-se entre humanos e animais, sem negligenciar as questões de saúde. Tal facto é demonstrado quando, durante ordens de evacuação, os tutores colocam a sua vida em risco para garantir a segurança dos seus animais, situação que chega a afetar 93% dos tutores dos Estados Unidos da América (Heath *et al.*, 2000; American Animal Hospital Association [AAHA], 2004). Atendendo a estes dados considera-se que a elaboração de um inquérito, a nível municipal ou nacional, sobre este tema, permitiria perceber um pouco qual o comportamento que a sociedade portuguesa adotaria no que respeita aos animais de companhia em caso de emergência.

Apesar das incertezas ou mesmo ausência quanto à caracterização da população animal e comportamentos dos seus tutores em situações de emergência a inclusão de

um ramo veterinário no Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Lisboa entende-se como uma mais-valia para os munícipes e para os seus animais de companhia. Saliente-se o facto de o município ter criado, em 2013, a figura de provedor dos animais considerando que “torna-se imperioso deitar mão de uma figura que, na sua génese histórica e funcional, tem por missão receber críticas, sugestões e reclamações, agindo em defesa imparcial da comunidade: o provedor” (CML, 2013). Atualmente o município continua a ser o único no país com esta figura que se tem multiplicado em ações de defesa dos animais inferido-se em certo modo que a população da cidade encara a população animal de uma forma mais evoluída quando comparado com antanho.

3. Propostas para integração do “Ramo Veterinário” no Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Lisboa

O Plano Municipal surgiu da necessidade do concelho de Lisboa, tal como todos os outros, adotar um instrumento de gestão da emergência ao tempo que cumpria o disposto na anterior lei de bases⁹, e tem várias finalidades nomeadamente: (a) concertar respostas de modo a que sejam fornecidas as condições e meios para minimizar os efeitos adversos de acidente grave ou catástrofe; (b) inventariar os meios e recursos disponíveis para resposta; (c) minimizar a perda de vida e bens, (d) atenuar os efeitos do evento; (e) definir orientações de resposta, direção, coordenação e comando.

Na versão disponível para consulta pública (DPCL, 2012) o Plano Municipal está dividido em quatro partes (Anexo VI) sendo a parte I referente ao Enquadramento Geral do Plano, a parte II à Organização da Resposta, a parte III às Áreas de Intervenção e a parte IV corresponde a Informação Complementar, cada uma delas desdobradas em vários pontos.

A presente contribuição para a extensão do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Lisboa aos animais de companhia através da criação de um Ramo Veterinário, não se constitui, por si só, como a estrutura a ser aplicada diretamente numa eventual alteração do Plano Municipal até porque, a ser, implicaria a anuência de diversas entidades e instituições e a criação de corredores de informação e de articulação de meios técnicos e humanos que ultrapassa em muito o âmbito deste trabalho. Pode no entanto ser entendida como uma possível base de trabalho e discussão que introduza os animais de companhia nas preocupações das entidades e

⁹ Lei n.º113/91, de 29 de agosto, Lei de Bases da Proteção Civil. Revogada pela Lei n.º 27/2006, de 03 de julho, com republicação na Lei n.º 80/2015, de 03 de agosto, que procede à 2ª alteração.

instituições responsáveis e/ou integrantes do respectivo plano. Com esse propósito serão em seguida abordados alguns aspectos julgados cruciais e que são entendidos como os primeiros a ser debatidos e integrados, sem no entanto se esgotarem todos os aspectos a ter em atenção na prossecução desse objetivo; logo sem prejuízo de haver a necessidade de os complementar ou até alterar em fases subsequentes de consolidação. Como explicitado anteriormente, apesar da necessidade da introdução nos Planos de Emergência do ramo veterinário, os Planos, independentemente do seu âmbito de atuação, são eles próprios dinâmicos, e é essa dinâmica que permite uma adaptação dos mesmos à realidade das comunidades onde serão aplicados.

3.1. Integração na Organização da Resposta

A ativação do Plano Municipal (Parte I, Ponto 7, pp 15) ocorrerá quando se estiver “na iminência ou ocorrência de acidente grave ou catástrofe que atinja as populações, bens e ambiente...”, sendo ininteligível se o termo “populações” é aplicado à população humana, à animal ou a ambas, considera-se que a inclusão dos animais de companhia no Plano Municipal, em boa verdade, não contraria os seus princípios.

Em termos de organização de resposta, compete ao Presidente da Câmara desencadear as ações de proteção civil de prevenção, socorro, assistência e reabilitação (Plano Municipal, Parte I, Ponto 7, pp 12) sendo que a declaração de alerta obriga à convocação da Comissão Municipal de Proteção Civil (CMPC) e é esta que, após deliberação, determina a ativação do Plano Municipal. A CMPC assegura que “todas as entidades e instituições de âmbito municipal imprescindíveis às operações de proteção e socorro, emergência e assistência previsíveis ou decorrentes de acidente grave ou catástrofe, se articulem entre si, garantindo os meios considerados adequados à gestão da ocorrência” tendo ainda a responsabilidade de garantir que elas acionam ao nível municipal, no âmbito da sua estrutura orgânica, os meios necessários ao desenvolvimento das ações de proteção civil (Plano Municipal, Parte II, ponto 1.1, pp 26 e 27). As diversas entidades que formam a CMPC integram também o Centro de Coordenação Operacional Municipal (CCOM). No atual Plano Municipal não está presente nenhuma entidade ou instituição ligada à área veterinária, o que poderá constituir um obstáculo no delineamento e organização da resposta.

Proposta: Seguindo a metodologia do Plano Nacional onde existem competências atribuídas à DGAV, a nível do Plano Municipal ela também deveria estar presente através da sua Direção Regional, sendo para isso necessário:

a) A inclusão Direção de Serviços de Alimentação e Veterinária da Região de Lisboa e Vale do Tejo (DSAVRLVT) como representante da DGAV na CMPC, com atribuição de missões específicas pelo Plano Municipal como acontece com os demais membros;

b) A nomeação da DSAVRLVT como Agente de Proteção Civil (APC), podendo algumas das suas missões serem as constantes na tabela 7;

c) A nomeação como entidade de apoio com competências similares às atribuídas à DGAV pelo Plano Nacional (ver tabela 6), mas em âmbito municipal;

d) Destacamento de um representante da DSAVRLVT para o CCOM;

e) Possibilidade que a ativação do plano se dê quando a população animal se veja fortemente afetada em simultâneo ou não com a população humana, dando seguimento ao conhecimento atual que sugere que atuar para atenuar os danos humanos também é tomar medidas que protejam a saúde e bem-estar dos animais de que são tutores.

Tabela 7. Missões passíveis de serem desempenhadas pela ARSLVT enquanto Agente de Proteção Civil Municipal de Lisboa.

Fase de emergência	<ul style="list-style-type: none"> . Assegurar as ações de busca e salvamento de animais; . Coordenar todas as atividades de evacuação primária e secundária, saúde animal em ambiente pré-hospitalar, triagem e descontaminação; . Coordenar o transporte de vítimas dos postos de triagem para os CAMV ou hospitais veterinários de campanha; . Assegurar o sistema de registo de vítimas desde o TO até aos CAMV ou hospitais veterinários de Campanha; . Referenciar e transportar vítimas; . Instalar hospitais de campanha; . Proceder ao atendimento das vítimas nos postos de triagem; . Apoiar as equipas cinotécnicas de resgate; . Apoiar as instituições e entidades que possuam animais selvagens.
Fase de reabilitação	<ul style="list-style-type: none"> . Coordenar os Hospitais de Campanha; . Prestar cuidados médicos às vítimas; . Apoiar o regresso das populações; . Prestar apoio aos animais desalojados; . Garantir a saúde e bem-estar animal nos alojamentos temporários. . Realizar campanhas de adoção dos animais errantes ou cujos donos tenham falecido; . Colaborar nas ações de mortuária; . Apoiar o transporte de bens essenciais para a população animal (mantas, alimentação, água, transportadoras).

3.2. Sistema de Gestão de Operações

“O sistema de gestão de operações é uma forma de organização operacional que se desenvolve de uma forma modular e evolutiva de acordo com a importância e o tipo de ocorrência” (Decreto-Lei n.º 72/2013, de 31 de maio).

O Decreto-Lei n.º 72/2013, de 31 de maio, estabelece o Sistema de Gestão de Operações (SGO) a ser aplicado por todos os Agentes de Proteção Civil e entidades cooperantes, sendo o seu desenvolvimento regulado e definido pelo Despacho n.º3551/2015.

O SGO deve ser aplicado sempre que uma equipa de APC ou entidade cooperante seja mobilizada para uma ocorrência. A lei define que o chefe da primeira equipa a chegar ao local assumirá a competência de Comandante de Operações de Socorro (COS), tendo o dever de criar um sistema evolutivo de comando e controlo, proporcional à situação encontrada.

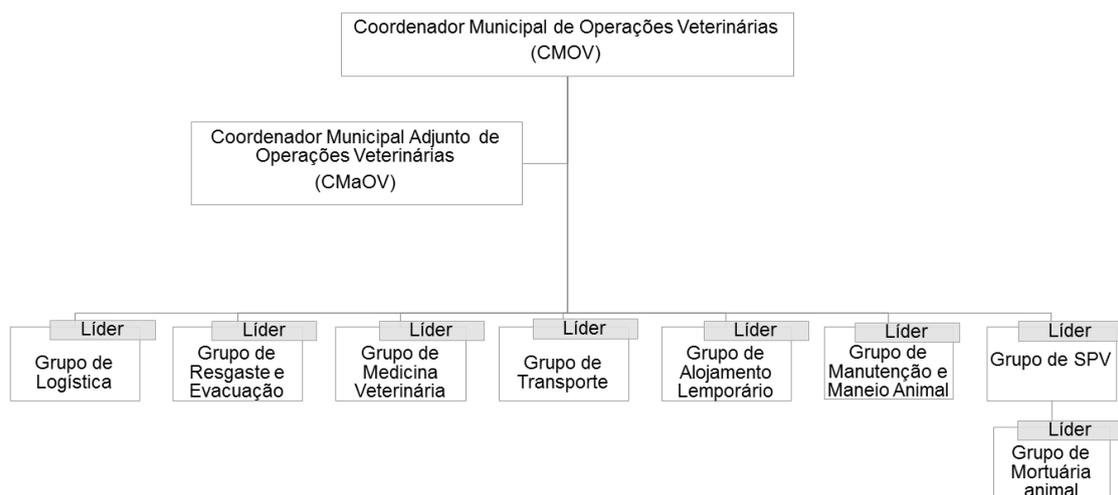
O SGO abarca até quatro fases, que desenvolvem operações desde pouco a bastante complexas. Este faseamento permite adequar a organização às necessidades operacionais e automatizar a evolução organizativa e sustentação operacional,

proporcionando recursos de comando e controlo adequados, ou seja, a opção de desenvolver a organização só deverá surgir quando os meios disponibilizados para a intervenção inicial e reforço se mostrem insuficientes ou quando previsto um dano potencial.

Proposta: Para o caso do Ramo Veterinário será preferível estabelecer um SGO próprio que tenha em atenção as especificidades, necessidades e dificuldades inerentes ao tipo dos indivíduos afetados, e organize de modo mais eficaz os envolvidos nas operações de apoio a animais (Figura 5). Este Sistema de Gestão de Operações-Ramo Veterinário (SGO-RV), dependerá operacionalmente do COS, equivalente a nível municipal ao comandante operacional municipal (COM), porém funcional, hierárquica e tecnicamente, terá a sua própria cadeia.

Na área veterinária, as operações a levar a cabo podem ser divididas em grosso modo em logística, resgate e evacuação, atenção sanitária, transporte, alojamento, manutenção animal e saúde pública veterinária devendo estar todas debaixo da tutela do Coordenador Municipal de Operações Veterinárias (CMOV). Por forma a oferecer uma resposta mais adequada será necessário garantir a multidisciplinaridade das equipas envolvidas.

Figura 5. Proposta de sistema de gestão de operações a ser aplicado pelo Coordenador Municipal de Operações de Veterinária (CMOV)



De maneira sintetizada, o CMOV será o elo de ligação com o Comando Municipal de Operações de Socorro (CMOS) e coordenará todas as atividades de âmbito veterinário, sendo apoiado por um Coordenador Municipal adjunto (CMAOV).

O grupo de Logística será a responsável pela aquisição, armazenamento e distribuição de recursos e equipamento necessários para o pleno funcionamento de todos os

demais grupos envolvidos. O grupo de Resgate e Evacuação terá como funções resgatar animais que o necessitem e/ou evacuá-los para que recebem atenção sanitária no local. Posteriormente o grupo de Transporte encarregar-se-á da recolha e entrega de animais nos alojamentos temporários (responsável pela manutenção das necessidades dos animais alojados), CAMV, hospitais de campanha, e quando caso disso para aterros ou incineradores designados.

3.3. Logística

“... in its relationship to strategy, logistics assumes the character of a dynamic force, without which the strategic conception is simply a paper plan.”

Commander C. Theo Vogelsang, USN

No atual Plano Municipal a logística está diferenciada em apoio logístico prestado às forças de intervenção e apoio prestado à população, sendo que numa primeira fase cada Agente de Proteção Civil é responsável por assegurar, no âmbito da sua intervenção, os bens e equipamentos necessários para prossecução das missões de socorro, salvamento e assistência. Todavia, quando a capacidade de resposta atinge o seu limite deve ser solicitado apoio ao CCOM que responderá através do Grupo de Gestão Logística (Plano Municipal, Parte III, ponto 2, pp60).

Proposta: No caso do Ramo Veterinário seria o representante da ARSLVT no CCOM o responsável pela coordenação, receção e análise da informação relativa à logística necessária em situação de emergência, garantindo uma otimização de recursos e tempos de intervenção.

A logística indispensável à prestação dos devidos cuidados aos animais vítimas de acidente grave ou catástrofe estará descrita especificamente dentro de cada um dos pontos seguintes.

3.4. Procedimentos de resgate e evacuação

“Pet ownership has historically been one of the biggest risk factors for evacuation failure prior to natural disasters.” (Hunt *et al.*, 2012, p.529).

A ocorrência ou iminência de acidentes graves ou catástrofes poderá levar à necessidade de se proceder à evacuação de determinadas zonas. Com base na avaliação realizada pelo CMOS, compete ao Comandante Operacional Municipal (COM) determinar a evacuação, sendo o desenvolvimento dos procedimentos de evacuação da responsabilidade do Grupo de Ordem Pública (Plano Municipal, Parte III, ponto 5, pp 65).

Do ponto de vista operacional são distinguidos dois tipos de evacuação: a primária, onde há a retirada imediata da população da zona de risco para um local de segurança nas imediações e a secundária em que há a movimentação da população afetada do local de segurança para Zonas de Concentração e Apoio à População (ZCAP)¹⁰ por impossibilidade de regresso das populações para as zonas sinistradas (DPCL, 2012).

Neste ponto, e antes de apontar algumas alterações ao Plano Municipal de modo a acomodar os animais de companhia dos tutores evacuados, importa tecer algumas considerações. Como referido no ponto 6 e segundo Heath *et al.* (2001), o sucesso da evacuação de animais não apresenta correlação com a rapidez com que o desastre acontece, com a sua localização geográfica, sazonalidade ou fatores sociodemográficos, mas sim com a intensidade da Relação Homem-Animal, ausência de preparação, problemas logísticos e posse de muitos animais ou animais não confinados que requerem tempo, nem sempre existente, até a sua contenção. Os mesmos autores referem ainda que um historial anterior ao evento de poucas idas ao médico-veterinário, falta de registo ou não estarem esterilizados é comum nos animais não evacuados pelos tutores. Tal como ser de raça ou sem raça definida, sendo os últimos os mais penalizados. Assim, para este tipo de tutor, os desastres comportam-se como detonadores do abandono.

As particularidades entre o comportamento adotado pelos cães e gatos também é responsável por resultados distintos. Estes últimos tendem a ser mais assustadiços dificultando a sua contenção e transporte. Obviamente não se trata de uma verdade absoluta, no entanto, esta tese vê-se reforçada quando se deteta o dobro de evacuações falhadas nas casas com gatos relativamente às com cães. A razão

¹⁰ Zona onde será realizada uma primeira triagem com vista a garantir as necessidades básicas das populações afetadas (DPCL, 2012).

apontada pelos tutores é para a facilidade em levar o cão até o carro (Heath *et al.*, 2000; Hunt, Bogue & Rohrbaugh, 2012).

A existência de crianças num agregado familiar que também tenha animais, condiciona o sucesso da evacuação dos tutores, já que se não houver crianças em risco os tutores mostram uma maior disposição em não evacuar se não conseguirem fazê-lo com os seus animais (Heath *et al.*, 2001).

Proposta: Pelos considerandos tecidos acima o grupo de resgate e evacuação seria o responsável por avaliar as necessidades existentes, em todos os aspetos e o CMOV, em conjunto com o COM, articulariam os elementos no terreno. O grupo identificaria que animais estão presentes, quantos são e a que espécies pertencem, por forma a adequar os recursos logísticos e humanos. Seriam também os responsáveis pela captura dos animais e colocação, se necessário, em transportadoras, para posterior evacuação até um sítio seguro ou até um ponto de triagem. Deveria ser garantido a extensão das equipas no terreno a elementos conhecedores de comportamento, bem-estar e técnicas de maneio e contenção animal.

Dando seguimento ao referido relativamente à preparação da sociedade civil, e uma vez que é muito forte a evidência que a falta de preparação é uma grande causa para a falta de evacuação quer a conjunta quer a do detentor, salienta-se já neste ponto a necessidade de elaborar campanhas de sensibilização e formação, e que será abordado em maior detalhe no ponto 3.10, que consciencializem os tutores para o tema, que informem acerca dos constrangimentos mais habituais, em função da espécie, e formas de solucioná-los. Este é um trabalho que deveria ser feito inicialmente a nível local, bairro a bairro.

3.5. Serviços médicos e transporte de vítimas

O Plano Municipal, a coberto da Diretiva Operacional nº1/2010 da ANPC, deixa toda esta secção à tutela do INEM, responsável pela (a) coordenação de todas as atividades de saúde em ambiente pré-hospitalar; (b) triagem; (c) evacuação primária e secundária; (d) referenciação e transporte para as unidades de saúde adequadas; (e) montagem de postos médicos avançados e hospitais de campanha (Plano Municipal, Parte III, ponto 7). E não constituirá surpresa que durante um acidente grave ou catástrofe possa ser necessário recorrer aos serviços médico-veterinários garantindo que os animais recebem a atenção médica e sanitária adequada.

Proposta: Todas as etapas referidas para as vítimas humanas deveriam ser seguidas de idêntico modo para os animais, no entanto não pode ser esquecido que não existe para eles um similar do INEM nem do Sistema Nacional de Saúde, podendo este ser o ponto que maior planificação prévia necessitará. Acresce ainda que para além das vítimas com tutores, há que ter em atenção a eventual necessidade de apoio de serviços médico-veterinários a entidades que tendo animais ao seu cuidado possam, devido às circunstâncias, enfrentar rotura dos seus serviços, nomeadamente instituições com animais selvagens, alojamentos temporários e os K9 das equipas de busca e salvamento mobilizadas que nem sempre contam com médicos-veterinários na sua estrutura.

Apesar de não haver uma rede pública de cuidados médico-veterinários, alguns recursos poderiam ser mobilizados, já que Lisboa conta com uma rede de CAMV, cerca de 100¹¹, com diferentes capacidades de intervenção: Consultórios, Clínicas e Hospitais.

Tendo em atenção a inclusão da DGAV nos Planos Nacional e Distrital, enquanto organismo regional, poderiam ser atribuídas à DSAVRLVT ao nível do Plano Municipal e relativamente ao planeamento, as seguintes funções:

- a) A criação e gestão de uma base de dados onde constassem os médicos - veterinários, bem como enfermeiros e auxiliares veterinários, disponíveis para ações em situação de emergência, nomeadamente na formação de equipas aptas a, no terreno, procederem aos vários tipos de triagem e eventual descontaminação (ponto 10 da revisão bibliográfica – Triagem e descontaminação)
- b) Inventariar os meios e recursos indispensáveis à prestação de serviços médico-veterinários e transporte de doentes
- c) Concertar com os CAMV a operacionalidade de ações de socorro e assistência, nomeadamente reforço de pessoal médico, de enfermagem e auxiliar.

Durante o evento caberia ao Grupo de Medicina Veterinária realizar a triagem em cada um dos postos criados, prestar os cuidados médico-veterinários localmente, seja nos hospitais de campanha que venham a ser montados, como nos alojamentos temporários que sejam disponibilizados, e sinalizar os animais que necessitem de ser encaminhados para CAMV com capacidade de resposta adequada ao estado de saúde que os animais apresentam. Conjuntamente com a DSAVRLVT deveriam

¹¹ Dados atualizados a 23 de fevereiro de 2016 através da aplicação VETMAP, disponível no site da Ordem dos Médicos Veterinários (OMV)

assegurar a manutenção dos serviços de urgência e garantir que todas as medidas necessárias de proteção animal serão tomadas nas áreas atingidas.

3.6. Transporte de animais de companhia

O atual Plano Municipal atribui ao grupo de transportes, a responsabilidade da articulação de todas as operações de transporte da população evacuada, não estando referido expressamente o transporte de animais (Plano Municipal, Parte II, Tabela 13, pp.45.)

Relativamente a este ponto, e antes de citar algumas alterações ao Plano Municipal de modo a amoldar o transporte de animais de companhia, importa tomar em conta algumas considerações.

O transporte de animais de companhia, no sentido lato dado pela definição legal de animal de companhia, deve ser visto nas suas diversas vertentes. Havendo necessidades diferentes consoante a situação do animal: acompanhado pelo tutor com capacidade de deslocação própria, acompanhado pelo tutor que terá que ser transportado pelos serviços de transporte providenciados, separado do tutor ou sem tutor.

Não deve ser esquecido nem minimizado o facto de que a morte ou abandono forçado de um animal de companhia nestas circunstâncias poderá acarretar para o seu tutor um impacto psicológico e emocional relevante, que implicará posteriormente um maior período de recuperação. São por estes motivos, intimamente relacionados com as mudanças sociais, que a inclusão dos animais nos planos de emergência se tem tornado realidade (Decker, Lord, Walker & Wittum, 2010; Leonardi, Borroni & di Gennaro, 2006).

Outra das razões demonstrativa da necessidade de elaborar protocolos para o transporte dos animais afetados por um desastre relaciona-se com os animais que podem tornar-se errantes após o mesmo, quer seja por abandono voluntário quer forçado. Neste contexto considera-se errante “qualquer animal encontrado na via pública ou outros lugares públicos fora do controlo e guarda dos seus tutores ou relativamente ao qual existam fortes indícios de que foi abandonado ou não tem tutores e não esteja identificado” conforme o artigo 2º, alínea n, do Decreto-Lei n.º 314/2003 de 17 de dezembro. Estes animais, quando não recolhidos, ameaçam a saúde pública com possibilidade de propagação de doenças e de interações agressivas ocasionados pela fome, medo e stresse, potencializando o crescimento da população de animais errantes anterior ao evento (Prince William Health District [PWHD], 2013; Heath & Linnabary, 2015).

Segundo Pullen (2004) para que as entidades responsáveis pelo transporte façam uma boa inclusão dos animais terão que recorrer a uma rede de transportes que permita deslocar grande número de animais, de variadas espécies e em diferentes estádios de saúde e/ou mortos, sem ignorar o bem-estar animal e os potenciais riscos à saúde pública, nomeadamente no transporte de animais com doenças infecciosas.

Proposta: Para sustentar o trabalho do Grupo de Transportes, deve ser realizada previamente a identificação do tipo e número de transportes existentes localmente que estejam disponíveis para transporte de animais. Estes poderão ser específicos para transporte de animais, modificados para uso exclusivo de animais ou com condições de transporte de animais quando estes acompanharem os seus tutores, nomeadamente ambulâncias para animais, barcos, camiões, carrinhas, comboios. Deverão ainda ser identificadas as organizações/entidades com pessoal qualificado para dar apoio neste tipo de operações e que possam ser requeridas aquando de uma ordem de evacuação.

Após identificação e requisição dos transportes, acondiciona-se no seu interior as jaulas transportadoras, com divisões entre as diferentes espécies, se for o caso, de maneira a paliar o stresse que possam vir a desenvolver.

Antes de proceder ao embarque deve ser elaborado um registo que detalhe as condições individuais dos animais a ser transportados e que posteriormente deverá ser colocado em cada jaula. Neste podem constar informações acerca do comportamento, maneiio, historial médico, dieta e qualquer outra observação de interesse que se consiga obter. Este facilitará o trabalho dos recetores nos alojamentos temporários ou CAMV e a quem assista durante a viagem, caso seja muito longa.

O processo de transporte, como visto acima, é crucial numa evacuação, daí não só deverá ser feito um levantamento e planeamento prévio cuidado, podendo ser facilitado se forem estabelecidos memorandos com os vários operadores de transportes.

3.7. Alojamentos temporários

A área do alojamento temporário, conjuntamente com a dos transportes, poderá ser a que mais planeamento prévio necessita, já que não existe experiência, em nenhum dos níveis do Plano Municipal, neste ponto.

Edmonds & Cutter (2008) vêm reforçar a necessidade da elaboração de um recenseamento animal que elucide acerca do número de animais, espécies e distribuição geográfica por forma a facilitar o planeamento e instalação de alojamentos

temporários para animais, que como constatado, não são mencionados no atual Plano Municipal.

Deste modo deve ter-se em conta que após um desastre encontrar-se-ão situações diferentes que, por conseguinte, exigirão respostas diferentes (Jackson County Oregon, 2011). Assim poderá acontecer:

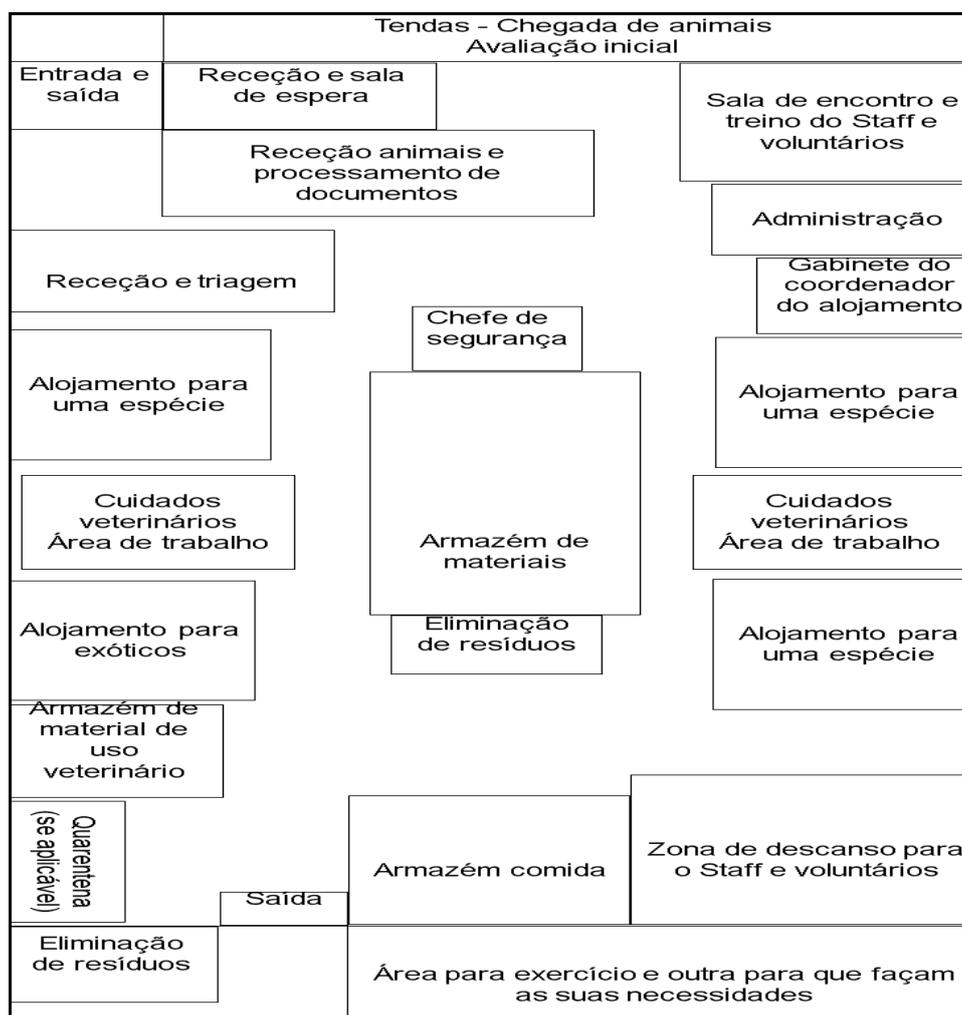
- (a) Animal que se apresenta sozinho na via pública:
 - i. Errante anteriormente ao evento e exige ativação de protocolos para a sua adoção;
 - ii. Tornou-se errante posteriormente:
 - Porque os tutores ainda não foram localizados e aí os esforços serão direcionados para a sua localização que, se se mantiver desconhecida, ativará os protocolos para adoção
 - Porque os tutores faleceram durante o evento e ativa-se os protocolos de adoção
- (b) Animais acompanhados pelos seus tutores:
 - i. Tutores com asilo na casa de colegas, amigos, familiares ou em hospedagens *pet-friendly* e neste caso serão responsáveis únicos pela prestação de cuidados ao seu animal
 - ii. Tutores têm alojamento para si mas os animais não são aceites, pelo que o animal terá que ser deslocado para um alojamento temporário, com eventual distanciamento entre o alojamento do tutor e do animal, onde a este terão que ser prestados cuidados.
 - iii. Ambos têm necessidade de alojamento, pelo que os alojamentos temporários para tutores e para os seus animais devem ser montados de modo que permita ao tutor participar na prestação de cuidados ao seu animal e, eventualmente, a outros, partilhando-se assim a responsabilidade de prestação de cuidado

Proposta: No que se refere à situação de animais sozinhos na via pública, a concertação entre entidades relacionadas com a identificação e recuperação de animais, nomeadamente Juntas de Freguesia, SICAFE (da responsabilidade da DGAV), Plataforma *findmypet* (da responsabilidade da Ordem dos Médicos Veterinários), Plataforma SIRA (Sistema de Identificação e Recuperação Animal, da responsabilidade do Sindicato Nacional dos Médicos Veterinários) seria a situação ideal objetivando a centralização de todos os registos de animais perdidos, recuperados e mortos durante um desastre.

Relativamente à situação em que há necessidade da instalação de estruturas de alojamento temporário, deve ter-se em atenção que para além do seu uso literal, têm como objetivo assegurar a saúde e bem-estar dos animais encontrados sozinhos ou acompanhados pelos seus tutores enquanto a normalidade não é retomada.

Independentemente de estarem dedicados apenas a animais errantes, a animais com tutores registados/identificados ou sejam mistos, não podem descurar o bem-estar animal sendo uma condição essencial que, qualquer que seja o tipo de instalação, ela deverá ter áreas separadas para distintas espécies, tal como requerido nos transportes e poder proporcionar os outros espaços necessários ao correto funcionamento nas várias valências requeridas, que segundo UI (2013) devem contar com zona para receção de pessoas e processamento de dados, administração, armazéns, serviços veterinários, alojamento propriamente dito, eliminação de lixo, zona de descanso do pessoal e para o exercício dos animais, e ainda morgue, garantido sempre o seu total isolamento (figura 6). Por forma a facilitar o maneio de animais deverá ser afixada uma ficha individual a cada jaula, similar à apresentada na figura 7, que permitirá estar a par de todas as operações levadas a cabo dentro das instalações (UI, 2008).

Figura 6. Sugestão de planta para um alojamento temporário para animais.



adaptado de UI, 2008

Figura 7. Exemplo de Ficha de cuidados diários nos alojamentos temporários.

Cuidados diários nos alojamentos temporários				
Tipo				
Cão <input type="checkbox"/> Gato <input type="checkbox"/> Outro: _____				
Características				
Raça: _____ Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> Inteiro <input type="checkbox"/> Castrado <input type="checkbox"/> Cor(es): _____				
Instruções especiais				

Historial				
Data	Passeio	Alimentação	Higienização jaulas	Comentários

adaptado de UI, 2008

O alojamento pode ser feito recorrendo a tendas e/ou lonas impermeáveis instaladas em terrenos definidos como sejam parques de estacionamento, recintos de feiras, descampados ou em instalações preexistentes como pavilhões ou corredores escolares. O acesso às instalações deve ser restrito e o equipamento e fármacos de uso veterinário devem estar fechados em segurança (UI, 2008).

Ao receber novos animais não se pode ignorar os diferentes graus de condição sanitária que apresentam à chegada, nomeadamente a vacinação antirrábica. Não devendo ser esquecido que os alojamentos temporários, quer sejam para pessoas quer para animais, favorecem uma proximidade elevada entre indivíduos com diferente estado nutricional, imunitário e de salubridade, que associado à suspensão de serviços públicos essenciais e serviços de saúde debilitados fazem precipitar questões de saúde pública (Ray, 2009; Watson, Gayer & Connolly, 2007).

Como anteriormente referido, dada a completa inovação que esta área introduz no Plano Municipal, é expectável que esta seja a área que deve receber maior atenção e cuidado na planificação prévia, pese embora a possibilidade de transferência de conhecimento e recursos entre área humana e a veterinária, será sempre necessário uma considerável quantidade de adaptações dado as particularidades da população.

3.8. Manutenção e manejo animal nos alojamentos temporários

Decorrente dos tópicos abordados anteriormente o tema da manutenção de animais em alojamentos temporários não encontra obviamente respaldo no Plano Municipal. Deve ser realçado que esta área, principalmente se a responsabilidade de cuidado não for partilhada pelo tutor, necessita de muitos recursos humanos e financeiros. Para além dos custos adivinhados no processo de captura, transporte e alojamento, deve ainda ser tido em conta os custos do material necessário para a manutenção diária. Os custos devem ser previamente estimados de modo a evitar desvios orçamentais ou bloqueios ao abastecimento (UI, 2008).

Proposta: Do Plano Municipal devem fazer parte listas de materiais necessários e bens indispensáveis para o correto manejo e manutenção de animais, assim como a forma de obtê-los. Poderão ser propostas por grupos de bens como por exemplo Alimentação (nomeadamente tipo de alimento consoante a espécie, idade e condição sanitária e quantidades estimadas tendo em atenção o número de animais com o alojamento em carga máxima e a unidade de tempo que pode ser o dia, a semana ou o mês), Conforto e Higiene (nomeadamente material de cama, mantas, recipientes de areia e areia para felinos), Saúde (equipamento médico, fármacos), Limpeza e Desinfeção (detergentes, desinfetantes, utensílios diversos) e uma que reúna itens

diversos (taças para alimentos, coleiras, trelas, açaimes, matéria para identificação). Igualmente poderão ser elaboradas listas por espécies a albergar, em complemento ou em substituição das listas por bens, por exemplo lista de Canídeos, de Felídeos, de Aves, de Répteis, entre outros.

Os fornecedores dos bens ou de serviços devem também estar listados constando na informação o nome, contacto, morada e, quando aplicável, empresa associada. Exemplos de possíveis fornecedores estão fábricas de rações, CAMV, estabelecimentos de ensino de Medicina Veterinária, laboratórios farmacêuticos e distribuidores, distribuidores de produtos alimentares. Estas listas devem ser sujeitas a revisões periódicas para exclusão dos fornecedores que deixem de estar operacionais e/ou inclusão de novos.

3.9. Serviços mortuários

Os cadáveres dos animais de companhia, quer a causa de morte seja diretamente relacionada com o evento, quer seja indireta por ser necessário a eutanásia (ponto 9. Eutanásia) são considerados pelo regulamento (CE) nº 1069/2009 de 21 de outubro, matéria de categoria 1 (M1)¹², conjuntamente com os cadáveres de animais de zoo e de circos.

De igual forma, este regulamento define no seu artigo 12º os métodos para uma correta eliminação e utilização das M1, que passa segundo as alíneas a) e c) pela eliminação como resíduos por incineração sem processamento prévio, ou após processamento por esterilização sob pressão (se exigido pelas autoridades competentes), marcação permanente das matérias resultantes e enterramento num aterro autorizado, ou então, segundo a alínea e), pelo uso como combustível com ou sem processamento prévio. Por outro lado, o regulamento permite que o artigo acima citado (12º) seja derogado por ordem da autoridade competente, permitindo a eliminação dos cadáveres de animais de companhia apenas por enterramento¹³, processo autorizado igualmente pela DGAV, até 31 de dezembro de 2018, através do Despacho 16819/2013, de 27 de dezembro, desde que autorizado e realizado em cumprimento das regras estabelecidas pela entidade competente. Este método

¹² Regulamento (CE) n.º1069/2009 de 21 de outubro que define regras sanitárias relativas a subprodutos animais e produtos derivados não destinados ao consumo humano e que revoga o Regulamento (CE) n.º 1774/2002 (regulamento relativo aos subprodutos animais), artigo 8.º : a), iii): “as matérias de categoria 1 incluem os seguintes subprodutos animais: Corpos inteiros e todas as partes do corpo, incluindo couros e peles, dos seguintes animais: animais não incluídos nas categorias dos animais de criação e dos animais selvagens, como, por exemplo, os animais de companhia, os animais de jardim zoológico e os animais de circo;”

¹³ Regulamento (CE) n.º1069/2009 de 21 de outubro, artigo 19.1º, a):” A autoridade competente pode, em derrogação aos artigos 12.o, 13.o, 14.o e 21.o autorizar a eliminação: por enterramento de animais de companhia e equídeos mortos;”

apresenta a vantagem de ser mais económico ao mesmo tempo que permite a eliminação de grande quantidade de cadáveres simultaneamente.

Para o caso de Lisboa, e segundo a própria Câmara Municipal, um tutor cujo animal de companhia faleceu deverá dirigir-se ao CRO para incineração do cadáver, sem quaisquer custos para residentes, seguido pela comunicação à junta de freguesia no prazo de 5 dias. Este serviço tem apoio domiciliário com o pagamento de uma taxa de recolha que em 2015 era de 13.51€, (CML, 2016^d).

Proposta: A mortuária animal será o aspeto que menos alterações implicará no Plano Municipal ao ser introduzida a extensão aos animais de companhia, uma vez que já é contemplado a inclusão de um Ramo Veterinário no Plano Municipal, pode até levar a uma diminuição do número de óbitos entre os animais de companhia graças à correta e atempada prestação de cuidados médicos e/ou de alojamento e manutenção.

No entanto a identificação de zonas para possíveis aterros deve ser feita atempadamente e respeitando os princípios definidos no Decreto-Lei n.º 183/2009 de 10 de agosto, uma vez que em situação de desastre e face a uma mortalidade elevada os serviços regulares poderão não ser suficientes

Por outro lado a morte do animal de companhia, aliado às circunstâncias adversas motivadas pelo desastre, poderá potencializar no tutor a necessidade de apoio psicológico. No entanto estando previsto no atual Plano Municipal a existência de Equipas de Apoio Psicossocial não parece que esse seja um ponto crucial desde que os elementos dessas equipas estejam conscientes do impacto que a morte de um animal de companhia pode ter no seu tutor.

3.10. Formação e sensibilização da comunidade

A formação e sensibilização da comunidade é uma ferramenta que ajuda fortemente a lidar com desastres. Tenha-se como exemplo o evocar dos 260 anos do terramoto de 1755 num programa levado a cabo pela cidade de Lisboa, no ano de 2015, e que visou a promoção de um maior conhecimento acerca das características associadas aos perigos, vulnerabilidade e riscos sísmicos. Programas como este devem ser elaborados tendo como público-alvo os tutores de animais de companhia, veja-se o exemplo da plataforma criada pelo departamento de segurança interna dos EUA¹⁴ que para além dos animais de companhia também oferece conselhos relacionados com grandes animais, disponibilizando igualmente um vídeo educativo que poderia servir

¹⁴ *Pet and Animal Emergency Planning*, disponível em <https://www.ready.gov/animals>

como modelo para uma eventual campanha digital a ser levada a cabo em território nacional. Outra maneira de formar e sensibilizar as comunidades, para além das comunicações orais, poderá ser através da criação de manuais de procedimentos como o criado pela AVMA (2011) intitulado “*Saving the whole Family*”.

No caso concreto da situação de animais afetados em desastres podem ser desenvolvidas campanhas como as observadas aquando dos desastres biológicos produzidos pelo vírus ébola ou pelo vírus H1N1, ou mesmo a campanha “e se fosse eu”, promovida pela portuguesa “Plataforma de Apoio aos Refugiados”.

A United Nation University [UNU] & Institute for Environment and Human Security [EHS] (2014) elaboram o *World Risk Index*, ferramenta usada para avaliar e estimar o risco de desastre de cada país tomando em conta fatores externos e internos como sejam as ameaças naturais ou as condições sociais, evidenciando que não só a magnitude ou intensidade de um evento natural influencia o risco de desastre mas sim um conjunto de condições multifatoriais designadamente a estrutura política e institucional, o estado das infraestruturas e o estado nutricional da população assim como as condições económica e ambiental. Volta a frisar-se que o risco que Portugal apresenta, segundo a UNU & EHS (2015), não é comparável ao risco dos integrantes do pódio dos países em maior risco (Vanuatu, Tonga e Filipinas), estando colocado na centésima trigésima quinta (135^a) posição numa avaliação que compila dados de 171 países. A posição de Portugal neste ranking é justificada pelo cálculo levado a cabo por UNU & EHS (2015) cujos resultados obtidos, colocados entre parênteses, consistem na multiplicação da exposição (10.93%) com a vulnerabilidade (32.56%), esta última determinada pela soma da suscetibilidade de sofrer um desastre (17.57%) com a incapacidade de resposta (47.73%) e incapacidade adaptativa (32.37%).

Independentemente dos resultados obtidos tirar-se-á sempre vantagens de um dono que sensibilizado estará mais próximo de estar preparado, logo, diminui o consumo de recursos que em situação de desastre serão sempre insuficientes.

4. Discussão e Considerações Finais

Ao longo do estágio e durante a recolha de informação atinente e mesmo da elaboração da dissertação foi possível perceber que, nesta área, não existe grande discussão ou discórdia dos diversos autores sobre o mérito da inclusão dos animais ditos de companhia nos Planos de Emergência, encontrando-se, pelo contrário, críticas à sua exclusão como observado por Garde, Pérez, Acosta-Jamett & Bronsvort, (2013) relativamente ao surto de esgana que atingiu a população canina, no Chile, um mês após o sismo, com magnitude 8.8, de 2010, ou Litman (2006) que menciona o desafio de transportar animais durante os furacões *Katrina* e *Rita*. Outros autores como Leonard & Scammon (2007) frisam a importância da inclusão dos animais por forma a reduzir o sofrimento humana e evitar mais perdas. Thompson *et al.* (2014) relativamente ao caso particular da Austrália refere a importância que têm os animais na resiliência de grupos mais vulneráveis do país em situações de desastre, como crianças, idosos, indígenas em comunidades remotas, comunidades com outras culturas e idiomas, portadores de deficiências, sem-abrigo, doentes mentais e tutores, pela companhia e segurança que produzem; por contrariarem a solidão e o isolamento social. Estes autores, entre tantos outros já mencionados ao longo desta dissertação, reforçam a ideia de que a mais valia da inclusão dos animais nos planos de emergência é sempre superior à sua exclusão.

Não foram também encontradas fontes bibliográficas ou outras que comparassem modelos até porque uma das características dos planos é basearem-se, como já referido, numa dinâmica relacionada com as comunidades e/ou sociedades onde serão implementados, dependendo o desenho específico dos Planos de Emergência, dos recursos disponíveis e da perceção da importância deste tema.

A propósito da convicção da necessidade de existência de Planos de Emergência referencia-se brevemente dois eventos recentes em que houve a oportunidade de acompanhar e participar ativamente em intervenções no âmbito da aplicação da legislação de criminalização dos maus tratos sobre animais de companhia, integrando a equipa veterinária responsável por realizar a triagem de campo e avaliação dos animais bem como aconselhar as autoridades acerca do seu destino provisório. Em ambos os casos e embora assegurados os recursos de intervenção no terreno e de alojamento temporário, os recursos e logística na área do transporte mostraram não ser os mais adequados, sendo necessário optar entre fazer mais viagens ou diminuir o padrão de conforto dos animais durante o trajeto, em ambos os casos de curta duração, mas que contribuiu para um aumento de ansiedade dos animais. Estas

ações, ainda que de dimensão irrisória quando comparadas com uma situação de desastre ou catástrofe, vieram ilustrar na prática a premente necessidade da existência *a priori* de protocolos e planos que permitam dar a melhor resposta utilizando os, normalmente poucos, recursos existentes. Evidenciaram ainda, num caso real, ainda que de escala muito reduzida, a necessidade de articulação entre os vários setores e/ou entidades que, em última análise, sublinha a importância da organização de todas as operações e a indispensabilidade de um órgão coordenador.

A extensão aos animais de companhia do Plano Municipal de Proteção Civil de Lisboa terá necessariamente que levantar e levar o debate ao seio da Medicina Veterinária e da Proteção Civil em Portugal. E com “extensão” não se leia parar na literalidade da palavra porque finalmente os animais poderão vir a estar... no papel.

As eventuais alterações a serem introduzidas no Plano Municipal, carecem obviamente de grande planeamento e esforço de trabalho multidisciplinar, para além de recursos humanos e financeiros. No entanto, a ocorrência de um incidente de grandes dimensões na cidade de Lisboa não é uma possibilidade remota, mas até mesmo em situações de menor dimensão, em que a velha Olisipo se possa bastar a si própria, é necessário ter em atenção as necessidades de uma parte dos seus habitantes que, não sendo recém-chegados, estão lenta mas seguramente a sair do estatuto “é apenas um animal”.

Conclusões

Reconhecendo que o tema não foi, nem podia ser, esgotado considera-se, ainda assim, que os objetivos delineados foram atingidos ao focar os aspetos considerados de maior importância, contribuindo deste modo para expor a viabilidade e a necessidade da extensão do Plano de Emergência Municipal aos animais de companhia. No entanto há que não descurar a realidade, há que ter em conta que será difícil ter a perceção dos recursos mínimos necessários sem ter um valor aproximado, mas real, da população animal envolvida. Há ainda que pensar na desburocratização dos atuais sistemas nacionais de identificação e registo de animais através da elaboração de uma única base de dados nacional, e que eventualmente possa contemplar mais espécies investindo também em maior simplicidade na realização do registo do dispositivo eletrónico.

Lançando ainda para o futuro, que se pretende próximo, o início de campanhas de informação e de sensibilização da população, pois sem isso todo o trabalho de emergência e socorro será mais penoso e menos eficaz. Na esperança que esta área da Medicina Veterinária seja, em Portugal, cada vez mais visível espera-se ainda que a eventual implementação das medidas propostas possa levar ao desenvolvimento de

protocolos detalhados e específicos em função do tipo de desastre e animais em causa.

Esta extensão apresenta-se atualmente como uma necessidade decorrente da mudança de atitude da sociedade portuguesa perante os animais. Não aceitar nem integrar essa mudança nas estruturas, neste caso, de emergência poderá, a exemplo do que tem acontecido noutras regiões, ter custos mais elevados na mitigação das consequências do que na preparação da intervenção.

Bibliografia

AAHA - American Animal Hospital Association (2004). Pet owner survey. Acedido pela última vez em fevereiro 12, 2016, disponível em: <https://faunalytics.org/feature-article/american-animal-hospital-association-2004-pet-owner-survey/#>

Arluke, A. & Sanders, C. R. (1996). The sociozologic scale. In C. R. Sanders & A. Arluke. *Regarding animals*. Philadelphia: Temple University Press. USA, (pp. 177-186)

ARSLVT - Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (2011). Proteção Civil e Autoridade de Saúde estrutura, articulação e atribuições. Acedido pela última vez em fevereiro 20, 2016, disponível em: http://www.arslvt.min-saude.pt/uploads/writer_file/document/233/Prote_o_Civil_e_Autoridade_de_Sa_de.pdf

Albrecht, F. H. (2005). Editor's note: tsunami effects on nonhuman animal. *Journal applied animal welfare sciences*, 8(1), 69-71.

Alleyne, G. A. O. (2000). El futuro de la salud pública veterinaria en las américas. Acedido em janeiro 29, 2015, disponível em: <http://uwispace.sta.uwi.edu/dspace/bitstream/handle/2139/38341/GA-182S-00.pdf?sequence=1>

Almeida, V. C. T. (2008). Notas sobre a teoria e a prática do controlo dos roedores- I- *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758). Acedido pela última vez em fevereiro 19, 2016, disponível em: http://www.vetbiblios.pt/ARTIGOS_TECNICOS/Controlo_Pestes_Pragas/Controlo_Rattus_rattus_monografia.pdf

American Society for the Prevention of Cruelty to Animals (2013). Disaster preparedness. Acedido em fevereiro 20, 2016, disponível em: <https://www.asPCA.org/pet-care/disaster-preparedness>

American Veterinary Medical Association (2008). Disaster preparedness for veterinary practices. Acedido pela última vez em fevereiro 20, 2016, disponível em: https://ebusiness.avma.org/files/productdownloads/vet_practices_brochure.pdf

American Veterinary Medical Association (2012a). Emergency preparedness and response. Acedido pela última vez em fevereiro 20, 2016, disponível em: https://ebusiness.avma.org/files/productdownloads/emerg_prep_resp_guide.pdf

American Veterinary Medical Association. (1998). Statement from the committee on the human-animal bond. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 212(11), 1675.

American Veterinary Medical Association. (2012b). U.S. Pet Ownership Statistics. Acedido em maio 15, 2015, disponível em: <https://www.avma.org/KB/Resources/Statistics/Pages/Market-research-statistics-US-pet-ownership.aspx>

American Veterinary Medical Association. (2011). Saving the whole Family. Acedido pela última vez em fevereiro 20, 2016, disponível em: https://ebusiness.avma.org/files/productdownloads/STWF_English.pdf

American Association of Bovine Practitioners (1999). Practical euthanasia of cattle: considerations for the producer, livestock market operator, livestock transporter, and veterinarian. Acedido pela última vez em fevereiro 19, 2016, disponível em: <http://www.iowabeefcenter.org/Cattlemen%27sConference/euthanasia.pdf>

Anderson, W. P., Reid, C. M., & Jennings, G. L. (1992). Pet ownership and risk factors for cardiovascular disease. *The Medical Journal of Australia*, 157(5), 298-301.

ANPC - Autoridade Nacional de Proteção Civil (2010). Diretiva Operacional Nacional nº1 – DIOPS.

ANPC - Autoridade Nacional de Proteção Civil (2009). Guia para a caracterização de risco no âmbito da elaboração de planos de emergência de proteção civil. Acedido pela última vez em fevereiro 20, 2016, disponível em: http://www.prociv.pt/Documents/CTP9_www.pdf

ANPC - Autoridade Nacional de Proteção Civil (2015). Plano Distrital de Emergência de Proteção Civil de Lisboa - versão para consulta pública. Acedido pela última vez em fevereiro 28, 2016, disponível em: http://www.prociv.pt/SiteCollectionDocuments/Planos%20Distritais%20de%20Emerg%C3%Aancia%20de%20PC/PDEPC_Lisboa.pdf

ANPC - Autoridade Nacional de Proteção Civil (2012). Plano nacional de emergência de proteção civil - versão para consulta pública. Acedido pela última vez em fevereiro 20, 2016, disponível em: http://www.prociv.pt/documents/pnepc_cp_2012.pdf

Aplin, K. P., Chesser T., Have, J. (2003). Evolutionary biology of the genus *Rattus*: Profile of an archetypal rodent pest. In: Singleton GR, Hinds LA, Krebs CJ, Spratt DM, editors. *Rats, mice and people: Rodent biology and management*. Canberra: ACIAR. 487– 498.

Asociación Nacional de los Fabricantes de Alimentos para Animales de Compañía (2013). Censo de Mascotas: datos de 2013. Acedido pela última vez em fevereiro 20, 2016, disponível em: <http://www.anfaac.org/macromagnitudes-del-sector/>

Baker, S. P., O'Neill, B., Haddon, W. Jr. & Long, W. B. (1974). The injury severity score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. *The Journal of trauma*, 14(3), 187-96.

Barbosa, L. E., Fonsca, J. P., Pereira, A. D., Junior, C. A. S., Junior, L. M. C., Santos, F. A. (n/d). Manual básico de operações com produtos perigosos. Acedido pela última vez em fevereiro 20, 2016, disponível em: http://www.gopp.cbmerj.rj.gov.br/docs_concurso/Documentos/Manual%20B%C3%A1sico%20de%20Opera%C3%A7%C3%B5es%20com%20Produtos%20Perigosos.pdf

Baneth, G., Bourdeau, P., Bourdoiseau, G., Bowman, D., Breitschwerdt, E., Capelli, G., ... Weston, S. (2012). Vetor-Borne Diseases - constant challenge for practicing veterinarians: recommendations from the CVBD World Forum. *Parasites & Vectors*, 5, 55.

Bauman, A. E., Russell, S. J., Furber, S. E., & Dobson, A. J. (2000). The epidemiology of dog walking: an unmet need for human and canine health. *The medical journal of Australia*, 175(11-12), 632-634.

Bell, W.J., Roth, L.M. & Nalepa, C.A. (2007). *Cockroaches: Ecology, behavior, and natural history*. Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins University Press.

Below, R., Wirtz, A. & Guha-Sapir, D. (2009) Disaster Category Classification and peril Terminology for Operational Purposes. Acedido pela última vez em fevereiro 20, 2016, disponível em: http://cred.be/sites/default/files/DisCatClass_264.pdf

Bernardes, M. (1699). *Armas da Castidade: tratado espiritual, em que por modo pratico se ensinao os meynos, & diligencias convenientes para adquirir, conservar, & defender esta angelica virtude*. Lisboa: Miguel Deslandes

Bernstein, P. L. (Ed.) (2007) *The Welfare of Cats: the human-cat relationship*. Dordrecht: Springer

Berren, M. R., Beigel, A., Ghertner, S. (1982). A typology for the classification of disasters: implications for intervention. *Community Mental Health Journal*, 18(2), 120-134.

Bonnefoy, X., Kampen, H. & Sweeney, K. (2008). Public health significance of urban pests. Acedido pela última vez em fevereiro 20, 2016, disponível em: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/98426/E91435.pdf

Braga, P. (2015). *Animais e companhia na história de Portugal*. Lisboa: Círculo de Leitores.

Carr, L. J. (1932). Disaster and the sequence-pattern concept of social change. *American Journal of Sociology*, 38(2), 207-218

Cawfield, A. D. (2012) Triage considerations when a natural disaster hits. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: http://www.ncwildliferehab.org/conf2012/Handouts/WRNC_2012_disaster%20triage.pdf

Centers for Disease Control and Prevention (2016). About Zika Virus disease. Acedido pela última vez em abril 10, 2016, disponível em: <http://www.cdc.gov/zika/about/index.html>

Centers for Disease Control and Prevention (2011). Diseases directly transmitted by rodents. Acedido pela última vez em fevereiro 20, 2016, disponível em: <http://www.cdc.gov/rodents/diseases/direct.html>

Centers for Disease Control and Prevention (2006). Rodent control after a disaster. Acedido pela última vez em fevereiro 20, 2016, disponível em: <http://www.bt.cdc.gov/disasters/pdf/rodents.pdf>

Centers for Disease Control and Prevention (2003). One Health. Acedido pela última vez em abril 20, 2016, disponível em: <http://www.cdc.gov/onehealth/>

Center for Food Security and Public Health, The (2014). Euthanasia and mass depopulation. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: <http://www.cfsph.iastate.edu/Emergency-Response/Just-in-Time/15-Euthanasia-HANDOUT.pdf>

Chartered Institute of Environmental Health (2008). Las plagas urbanas y su significación para la salud pública. Acedido pela última vez em fevereiro 20, 2016, disponível em: <http://www.urbanpestsbook.com/downloads/WHO-Summary-Spanish.pdf>

CML - Câmara Municipal de Lisboa (2014). A economia de lisboa em números 2014. Acedido pela última vez em fevereiro 21, 2016, disponível em: http://observatorio-lisboa.eapn.pt/ficheiro/LISBOA_EM_NUMEROS_2014_final_01.pdf

CML - Câmara Municipal de Lisboa (2013). Criado provedor do animal de Lisboa. Acedido pela última vez em maio 1, 2016, disponível em: <http://www.cm-lisboa.pt/noticias/arquivo/detalhe/article/criado-provedor-do-animal-de-lisboa>

CML - Câmara Municipal de Lisboa (2016a). Juntas de freguesia. Acedido pela última vez em fevereiro 20, 2016, disponível em: <http://www.cm-lisboa.pt/municipio/juntas-de-freguesia>

CML - Câmara Municipal de Lisboa (2016b). Perguntas frequentes sobre higiene urbana. Acedido pela última vez em fevereiro 20, 2016, disponível em: <http://www.cm-lisboa.pt/viver/higiene-urbana/perguntas-frequentes>

CML - Câmara Municipal de Lisboa (2016c). Pragas urbanas. Acedido pela última vez em fevereiro 20, 2016, disponível em: <http://www.cm-lisboa.pt/viver/higiene-urbana/controlo-de-pragas>

CML - Câmara Municipal de Lisboa (2016d). Todas as perguntas frequentes sobre animais. Acedido pela última vez em fevereiro 21, 2016, disponível em: <http://www.cm-lisboa.pt/perguntas-frequentes/animais>

Cochran, D., G, (1999). Cockroaches: their biology, distribution and control. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CPC_WHOPEPES_99.3.pdf

Commonwealth Veterinary Association (2005). Commonwealth veterinary association and the tsunami disaster. *Journal of commonwealth veterinary association*, 21(2), 44-46.

Costa, S. G. (2004) Sociologia do Relacionamento Humanos/Outros Animais: perceções sociais da superioridade humana (análise de uma amostra da freguesia de Almada). Tese de mestrado em Sociologia. Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.

Azevedo, F. (2015). Portugal é um país Pet-Friendly. Acedido pela última vez em abril 2, 2016, disponível em: <http://www.gfk.com/insights/press-release/portugal-e-um-pais-pet-friendly/>

Decker, S. M., Lord, L. K., Walker, W. L. & Wittum, E. T. (2010). Emergency and disaster planning at Ohio animal shelters. *Journal of Applied animal welfare science*, 13(1), 66-76.

Decreto-Lei n.º 72/2013 de 31 de maio. Diário da República n.º 105 – I Série. Ministério da Administração Interna. Lisboa.

Decreto-lei n.º 315/2003 de 17 de dezembro. Diário da República n.º 290 – I Série – A. Governo. Lisboa.

Decreto-lei n.º7/2012 de 17 de janeiro. Diário da República nº 12 – I Série, Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 183/2009 de 10 de agosto. Diário da República n.º 153 - I série, Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional

DPCCL - Departamento de Proteção Civil da Câmara Municipal de Lisboa (2012). Plano Municipal de Emergência de Lisboa - versão para consulta pública. Acedido pela última vez em fevereiro 25, 2016, disponível em: <http://www.cm-lisboa.pt/viver/seguranca/noticias/detalhe-da-noticia/article/apresentacao-do-plano-municipal-de-emergencia>

Despacho n.º3551/2015 de 9 de abril. Diário da República nº69: II Série. Ministério da Administração Interna. Lisboa.

Despacho 16819/2013 de 27 de dezembro. Diário da República nº 251 – II Série, Direção-Geral de alimentação e veterinária-ministério da agricultura e do mar. Lisboa.

Direção Geral de Alimentação e Veterinária (2016a). Alojamentos sem fins lucrativos. Acedido pela última vez em fevereiro 21, 2016, disponível em: http://www.dgv.min-agricultura.pt/xeov21/attachfileu.jsp?look_parentBoui=724504&att_display=n&att_download=y

Direção Geral de Alimentação e Veterinária (2016^b). Centros de recolha oficiais autorizados. Acedido pela última vez em fevereiro 21, 2016, disponível em: http://www.dgv.min-agricultura.pt/xeov21/attachfileu.jsp?look_parentBoui=300665&att_display=n&att_download=y

Direção Geral de Alimentação e Veterinária (2015). Lista nacional de parques zoológicos. Acedido pela última vez em fevereiro 21, 2016, disponível em: http://www.dgv.min-agricultura.pt/xeov21/attachfileu.jsp?look_parentBoui=132889&att_display=n&att_download=y

Direção Geral de Alimentação e Veterinária (n/d). Lista de centros de recuperação aprovados pela DGAV. Acedido pela última vez em fevereiro 21, 2015, disponível em: http://www.dgv.min-agricultura.pt/xeov21/attachfileu.jsp?look_parentBoui=121441&att_display=n&att_download=y

Direção Geral de Saúde (2011). Amianto. Acedido pela última vez em junho 22, 2015, disponível em: <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/amianto.aspx>

"ecossistema", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <https://www.priberam.pt/DLPO/ecossistema> [consultado em 20-04-2016].

Edmonds, A. S. & Cutter, S. L. (2008). Planning for pet evacuations during disasters. *Journal of Homeland Security and Emergency Management*, 5, 1-18.

Engelke, H. T. (2009). Emergency management during disasters for small animal practitioners. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 39(2), 347-358.

Federal Emergency Management Agency (1998). *Animals in disasters: module a awareness and preparedness*. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: <http://www.training.fema.gov/emiweb/downloads/is10comp.pdf>

Federal Emergency Management Agency (2011). *Community Emergency Response Team: Unit 7: Disaster Psychology*. Acedido em Maio 24, disponível em: <http://www.cert-la.com/manuals/IG-CERT-Unit7Rev2.pdf>

Federal Emergency Management Agency (2016). Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: <https://www.fema.gov/about-agency>

Feldhamer, G., A., Drickamer, L., C., Vessey, S., H., Merritt, J., F. & Krajewski, C. (2013). *Mammalogy: adaptation, diversity, ecology: domestication and domesticated mammals*. (4th ed.). Baltimore: JHU Press.

Fenton, V. (1992). The use of dogs in search, rescue and recovery. *Journal of Wilderness Medicine*, 3(3), 292-300.

FAO (2010). Epidemics and disease flare-ups after disaster situations. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/news_epidemics_080910.html

Fundação Batalha de Aljubarrota. (n/d). A Batalha de Aljubarrota - versão desenvolvida. Acedido em maio 12, 2016, disponível em: http://www.fundacao-aljubarrota.pt/archive/doc/A_Batalha_de_Aljubarrota.pdf

Galibert, F., Quignon, P., Hitte, C., & André, C. (2011). Histoire de la domestication du chien. *Comptes rendus biologies*, 334(3), 190-196.

Galvin, J. W., Blokhuis, H., Chimbombi, M. C., Jong, D. D., & Wotton, S. (2005). Killing of animals for disease control purposes. *Revue scientifique et technique* (International Office of Epizootics), 24(2), 711-722.

Garde, E., Pérez, G. E., Acosta-Jamett, G. & Bronsvort, B. M. (2013). Challenges Encountered During the Veterinary disaster response: an example from Chile. *Animals*, 3, 1073-1085.

GaWC (2012). The world according to gawc (2012). Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: <http://www.lboro.ac.uk/gawc/world2012t.html>

Gerritsen, E., Haak, R. (2014). The history of search and rescue dogs. In Lines, R. Enman, P. (Eds.), *K9 search and rescue: a manual for training the natural way*, (2.^a ed. capítulo I, pp. 9-12). Brush Education: Canada.

Gjenero-Margan, I., Aleraj, B., Krajcar, D., Lesnikar, V., Klobucar, A., Pem-Novosel, I. & Mlinaric-Galinovic, G. (2011). Autochthonous dengue fever in Croatia, August-September 2010. *Euro Surveill*, 16(9), 19805.

Gordon, L. E (2008). Canine emergency & gross decontamination procedures. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: https://www.cseppportal.net/CSEPP_Portal_Resources/BasicCanineDeconHospital.pdf

Gordon, L. E. (2014). Hospital decontamination system and decontamination methods for assistance dogs that accompany incoming disaster victims. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: <http://www.perrc.org/sites/default/files/Session%2004%20-%20Hospital%20Decon%20for%20Service%20K9s.pdf>

Gordon, L. E. (2012). Injuries and illnesses among urban search-and-rescue dogs deployed to Haiti following the January 12, 2010, earthquake. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 240(4), 396-403.

Guha-Sapir, D., Hoyos, P. & Below, R. (2014). Annual disaster statistical review 2013. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: http://cred.be/sites/default/files/ADSR_2013.pdf

Gwaltney-Brant SM, Murphy LA, Wismer TA, Albretsen JC. Toxicologic agents of concern for search-and-rescue dogs responding to urban disasters. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 222(3), 296-304.

Haddow, G. D., Bullock, J., A. & Coppola, D. P. (2008). *Introduction to Emergency Management*. (3th ed.). Oxford: Elsevier Inc.

Haig, R. (n.d.). Disaster management lifecycle. Acedido em fevereiro 24, 2016, disponível em: http://www.orbee.org/images/5cc-resource-files/1314112213_Introduction%20to%20Disaster%20Management%20Lifecycle.pdf

Hall, M. J., Anthony, Ng., Ursano, R. J., Holloway, H., Fullerton, C., & Casper, J. (2004). Psychological impact of the animal-human bond in disaster preparedness and response. *Journal of Psychiatric Practice*, 10(6), 368-374.

Headey, B., & Grabka, M. M. (2007). Pets and human health in Germany and Australia: National longitudinal results. *Social Indicators Research*, 80(2), 297-311.

Heath, S. E., Beck, A. M., Kass, P. H., & Glickman, L. T. (2001). Risk factors for pet evacuation failure after a slow-onset disaster. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 218(12), 1905-1910.

Heath, S. E., & Linnabary, R. D. (2015). Challenges of managing animals in disasters in the U.S. *Animals*, 5(2), 173-192.

Heath, S. E., Voeks, S. K. & Glickman, L. T. (2000). A study of pet rescue in two disasters. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 18(3), 361-368.

Heath, S. E., Beck, A. M., Kass, P. H. & Glickman, L. T. (2001a). Human and pet-related risk factors for household evacuations failure during a natural disaster. *American Journal of Epidemiology*, 153(7), 659-665.

Herzog, H. (2002). Ethical aspects of relationships between humans and research animals. *ILAR Journal*, 43(1), 27-32.

Himsworth CG, Parsons KL, Jardine C, Patrick DM (2013) Rats, cities, people, and pathogens: A systematic review and narrative synthesis of literature regarding the epidemiology of rat-associated zoonoses in urban centers. *Veter Borne Zoonotic Diseases* 13, 349–359.

Hines, L. M. (2003). Historical perspectives on the human-animal bond. *American Behavioral Scientist*, 47(1), 7-15.

Hosey, G., & Melfi, V. (2010). Human–animal bonds between zoo professionals and the animals in their care. *Zoo biology*, 31(1), 13-26.

Hunt, M. G., Al-Awadi, H., & Johnson, M. (2008). Psychological sequelae of pet loss following Hurricane Katrina. *Anthrozoös*, 21(2), 109-121.

Hunt, M. G., Bogue, K. & Rohrbaugh, N. (2012). Pet ownership and evacuation prior to hurricane irene. *Animals*, 2(4), 529-539.

Instituto Nacional de Estatística (2012). Censos 2011 resultados definitivos. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: http://censos.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui=148313382&att_display=n&att_download=y

Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (2015). REVIVE 2014 - Culicídeos e Ixodídeos: Rede de Vigilância de Vetores. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: <http://repositorio.insa.pt/handle/10400.18/3026>

International Food Safety Authorities Network (INFOSAN). (2005). Food Safety in Natural Disasters. Acedido pela última vez em abril 20, 2016, disponível em: http://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=517&Itemid

International Rescue Dog Organization (n/d). Rescue dog: tasks. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: <http://www.iro-dogs.org/en/rescue-dogs/tasks.html>

International Search and Rescue Advisory Group (n/d). Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: <http://www.insarag.org/en.html>

Integrated Taxonomy Information System (n/d). *Canis lupus familiaris* Linnaeus, 1758. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: http://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=726821

Invasive Species Specialist Group (2014). 100 of the world's worst invasive alien species. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016 disponível em: <http://www.issg.org/database/species/search.asp?st=100ss>

Irvine, L. (2009a). Companion animals. In (L. Irvine). *Filling the Ark: Animal Welfare in disasters*, (pp. 19-39). Philadelphia: Temple University

Irvine, L. (2009b). Conclusion: Noah's Task. In (L. Irvine). *Filling the Ark: Animal Welfare in disasters*, (pp. 107-109). Philadelphia: Temple University

Irvine, L. (2009c). Introduction. In (L. Irvine). *Filling the Ark: Animal Welfare in disasters*, (pp. 7-8). Philadelphia: Temple University

Irvine, L. (2004). Providing for Pets During Disasters: An Exploratory Study. Natural Hazards Center. Acedido pela última vez em abril 4, 2016, disponível em: https://www.academia.edu/5835090/Providing_for_Pets_during_Disasters_An_Exploratory_Study

Jackson County Oregon (2011). Animal disaster response manual: guidelines for the evacuation and sheltering of pets and livestock during emergencies. Acedido pela última vez em junho 3, 2015, disponível em: http://www.co.jackson.or.us/Files/Animal_Disaster_Response_Manual.pdf

Jones, B. V: (2011). Education: the keystone of the veterinary profession. *Veterinary Record*, 169(9), 222-225.

Jones, K. E., Dashfield, K., Downend, A. B., & Otto, C. M. (2004). Search-and-rescue dogs: an overview for veterinarians. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 225(6), 854-860.

Kahn, L. H. (2006). Confronting zoonoses, linking human and veterinary medicine. *Emerging Infectious Diseases*, 12(4), 556–561.

Kohl, M. (1973). Understanding the Case for Beneficent Euthanasia. *Science and Medicine*, 1, 111-121

Kouadio, I. K., Aljunid, S., Kamigaki, T., Hammad, K. & Oshitani, H. (2012). Infectious diseases following natural disasters: prevention and control measures. *Expert Review of Anti- Infective Therapy*, 10(1), 95-104.

Krejsa, Pet. (1997). Report on early warning for technological hazards. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: <http://www.unisdr.org/2006/ppew/whats-ew/pdf/report-on-ew-for-technological-hazards.pdf>

La Ruche, G., Souarès, Y., Armengaud, A., Peloux-Petiot, F., Delaunay, P., Desprès P, Lenglet A, Jourdain, F., Leparç-Goffart, I., Charlet, F., Ollier, L., Mantey, K., Mollet, T., Fournier, J., P., Torrents, R., Leitmeyer, K., Hilairet, P., Zeller, H., Van Bortel, W., Dejour-Salamanca, D., Grandadam, M. & Gastellu-Etchegorry, M. (2010). First two autochthonous dengue virus infections in metropolitan France. *Euro Surveillance*, 15(39).

Lei nº 27/2006 de 3 de julho. Diário da República – I Série. Assembleia da República, Lisboa.

Leonard, H. A. & Scammon, D. L. (2007). Accommodating pets in emergency planning. *Journal of Public Policy & Marketing*, 26 (1), 49-53.

Leonardi, M., Borroni, R. & di Gennaro, M. (2006). Veterinary medicine in disasters. *Ann Ist Super Sanita*, 42(4), 417-421.

Leoni, B (2014). Include animals in revised HFA. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: <http://www.unisdr.org/archive/39145/>

Litman, T. (2006). Lessons From Katrina and Rita: What Major Disasters Can Teach Transportation Planners. *J. Transp. Eng.*, 132:1 (11), 11-18.

Lookabaugh Triebenbacher, S. (2000). The companion animal within the family system: The manner in which animals enhance life within the home. I A. Fine (red.). *Handbook on animal-assisted therapy. Theoretical foundations and guidelines for practice*, 347-374.

Mabry, C. (n/d). Challenges Associated with Animal Decontamination During Disasters. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: <https://www.preparingtexas.org/Resources/documents/2015%20TDEM%20Conference%20Presentations/Challenges%20Associated%20with%20Animal%20Decontamination%20During%20Disasters.pdf>

MacNair, R. (2002). Perpetration-induced traumatic stress: The psychological consequences of killing. United States of America: Greenwood Publishing Group, (pp. VIII)

Major, J. J. & Newhall, C. G. Snow and ice perturbation during historical volcanic eruptions and the formation of lahars and floods. *Bulletin of Volcanology*, 52(1), 1-27.

Marcelino, D. & Gonçalves, S. P. (2012). Perturbação pós-stress traumático: características psicométricas da versão portuguesa da Posttraumatic Stress Disorder Checklist – Civilian Version (PCL-C). *Revista portuguesa de saúde pública*, 30 (1), 71-75.

Markttest (2015). Portugueses preferem cão como animal de estimação. Acedido pela última vez em abril 24, 2016, disponível em: <http://www.markttest.com/wap/a/n/id~1f91.aspx>

Marques, R., P., M. (2007). Gestão de Emergências e Continuação da Atividade segundo a norma NFPA 1600.

Mencke, N. (2013). Future challenges for parasitology: Vetor control and 'One health' in Europe The veterinary medicinal view on CVBDs such as tick borreliosis, rickettsiosis and canine leishmaniosis. *Veterinary Parasitology*, 195, 256-271.

Mercalli (2010). Recommendations to enhance companion animal emergency management in New Zealand. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: <https://training.fema.gov/hiedu/docs/glassey%20-%20report-recommendations%20to%20enhance%20companion%20animal%20em%20in%20nz.pdf>

Merckvetmanual (2015). Overview of tularemia. Acedido pela última vez em maio 3, 2016, disponível em: http://www.merckvetmanual.com/mvm/generalized_conditions/tularemia/overview_of_tularemia.html

Ministério da saúde & Fundação Nacional da Saúde (2002). Manual de Controle de Roedores. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_roedores1.pdf

Murphy, L., A., (2009). Basic veterinary decontamination: Who, wath, why?. In W.E. Wingfield & S. B. Palmer (Eds.), *Veterinary disaster response*, capítulo 1.15, pp. 235-237). Iowa, USA: Wiley-Blackwell.

National Alliance of State Animal and Agricultural Emergency Programs (2010). Animal decontamination: current issues and challenges. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: <http://pennvetwdc.org/wp-content/uploads/2012/02/NASAAEP-2010-Animal-Decon-Best-Practices-White-Paper-FINAL.pdf>

National Collaborating Centre for Mental Health (2005). Post-traumatic stress disorder: The management of PTSD in adults and children in primary and secondary care. Gaskell

National Fire Protection Association (2013). Standard on Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: <http://www.nfpa.org/assets/files/AboutTheCodes/1600/1600-13-PDF.pdf>

New Ipswich (n/d). Animal Disaster Manual. Acedido em abril 25, 2016, disponível em: https://www.avma.org/KB/Resources/Reference/Documents/nh_new_ipswich_emergency_management_plan.pdf

Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (2010). Grupo Asesor Internacional de Operaciones de Búsqueda y Rescate (INSARAG). Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: <https://docs.unocha.org/sites/dms/Documents/What%20is%20INSARAG%20-%20Spanish%202010.pdf>

Ordem dos médicos veterinários (n/d). Médico Veterinário perto de si. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: <http://www.omv.pt/veterinario-perto-de-si/>

Organização Mundial de Saúde (2006). Communicable diseases following natural disasters. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/guidelines/CD_Disasters_26_06.pdf

Organização Mundial de saúde e Organização Pan-Americana da Saúde (n/d^a). Control de vetores en situaciones de desastre. Acedido em abril 19, 2016, disponível em: http://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_content&view=article&id=541%3Avector-control-in-disaster-situations&Itemid=660&lang=es

Organização Mundial de Saúde (2002a). Environmental health in emergencies and disasters. Acedido em fevereiro 24, 2016, disponível em: http://whqlibdoc.who.int/publications/2002/9241545410_eng.pdf

Organização Mundial de Saúde (2002b). Future trends in veterinary public health: report of a WHO Study Group. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_907.pdf

Organização Mundial de Saúde (2008). Glossary of humanitarian terms. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: <http://www.who.int/hac/about/reliefweb-aug2008.pdf?ua=1>

Organização Mundial de saúde e Organização Pan-Americana da Saúde (n/d^o). La seguridad alimentaria y nutricional en situaciones de emergencia. Acedido em abril 19, 2016, disponível em: http://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_content&view=article&id=553%3Anutrition-and-food-safety-in-emergency-situations-incap&catid=814%3Afood-safety&Itemid=663&lang=es

Organização Mundial de saúde e Organização Pan-Americana da Saúde (n/db) Liderazgo durante una pandemia: ¿Qué puede hacer su municipio? – seguridad

alimentaria durante una pandemia. Acedido pela última vez em abril 19, 2016, disponível em: http://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=858&Itemid

Organização Mundial de Saúde (1992). The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines. Geneva: World Health Organization.

Organização Mundial de Saúde (1999). Food hygiene activities among refugees from Kosovo in Albania: An Italian assistance project. Acedido em abril 14, 2016, disponível em: <https://extranet.who.int/iris/restricted/handle/10665/56839>

Peixoto, A. C. B. (2012). *Propensão, experiências e consequências da vitimização: representações sociais*. Tese de doutoramento em sociologia. Lisboa: Faculdade de ciências sociais e humanas - Universidade Nova de Lisboa. Lisboa

Ortega, C., de Meneghi, D., de Balogh, K., de Rosa, M., Estol, L., Leguia, G., Fonsenca, A., Torres, M. & Caballero-Castillo, M. (2004). Importancia de la salud pública veterinaria en la actualidad: el proyecto SAPUVET. *sci. tech. Off. int. Epiz*, 23(3), 841-849.

Ostrowski, S. R. (2008). The federal PETS Act of 2006 and PKEMRA -what a difference a (couple of) law(s) makes. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: <https://www.llis.dhs.gov/sites/default/files/PETS%20Act%20Overview.pdf>

Organización Panamericana de la Salud (2003). El aporte de las ciencias veterinarias a la salud pública en el ámbito de la organización panamericana de la salud. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: http://www.paho.org/col/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=20&Itemid=

Otto, C., M., Franz, M., A., Kellogg, B., Lewis, R., Murphy, L. & Lauber, G. (2002). Field treatment of search dogs: lessons learned from the world trade center disaster, *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care* 12(1), 33-42

Pereira, A. R. G. M. F. (2012). Trauma e perturbação de stress pós-traumático. Tese de mestrado em Psicologia, especialidade em psicologia clínica. Instituto universitário ciências politicas, sociais e da vida.

Pfeffer, M. & Dobler, G. (2011). Tick-borne virus encephalitis in dogs – is this an issue?. *Parasite and Vectors*, 4:59.

Pinto, S. (2016). Portugal tem 6,7 milhões de animais de estimação, Acedido em abril 25, 2016, disponível em: <http://www.veterinaria-atual.pt/portugal-tem-67-milhoes-de-animais-de-estimacao/>

Prince William Health District (2013). Dealing with animals after disaster. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: <http://www.vdh.virginia.gov/LHD/PrinceWilliam/epr/documents/2013/pdf/PWHD%20Dealing%20with%20Animals%20After%20a%20Disaster.pdf>

Pullen, D. (2004). Transportation in Kansas in Carcass Disposal: A Comprehensive Review. (pp. 52-62). Kansas: National Agricultural Biosecurity Center, Kansas State University.

Quintina, P. R. C. (2010). Reseña histórica sobre la medicina veterinaria de desastres en Cuba. Acedido pela última vez em abril 11, 2016, disponível em: http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n030310B/0310B_CM01.pdf

Randall, C. (1999). *Vertebrate pest management. A guide for commercial applicators. category 7D*. Michigan: State University Extension.

Ray, R., W., (2009). Public health. In W.E. Wingfield & S. B. Palmer (Eds.), *Veterinary disaster response*, capítulo 1.12,.(pp. 197-198). Iowa, USA: Wiley-Blackwell.

Rebmann, T., Wilson, R., Alexander, S., Cloughessy, M., Moroz, D. & Citarella, B. (2008). Infection prevention and control for shelters during disasters. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: http://www.apic.org/Resource_/TinyMceFileManager/Practice_Guidance/Emergency_P_reparedness/Shelters_Disasters.pdf

Redrover (2014). Esenciales de Preparación de Desastre para Animales. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: http://www.redrover.org/sites/default/files/RR_disaster_checklist_SPANISH_0514_uno.pdf

Redcross. (2007). Pet first aid Kit. Acedido pela última vez em fevereiro 24, 2016, disponível em: http://www.redcross.org/images/MEDIA_CustomProductCatalog/m4440087_First_Aid_Kit_for_Pets.pdf

Reeve, C. L., Spitzmuller, C., Rogelberg, S. G., Walker, A., Schultz, L., & Clark, O. (2004). Employee reactions and adjustment to euthanasia-related work: Identifying turning-point events through retrospective narratives. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 7(1), 1-25.

Regulamento (CE) N.º 1774/2002 do parlamento europeu e do conselho de 3 de outubro de 2002 que estabelece regras sanitárias relativas aos subprodutos animais não destinados ao consumo humano. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*, L 273/1

Regulamento (CE) n.º 1069/2009 do parlamento europeu e do conselho de 21 de outubro de 2009 que define regras sanitárias relativas a subprodutos animais e produtos derivados não destinados ao consumo humano e que revoga o Regulamento (CE) n.º 1774/2002 (regulamento relativo aos subprodutos animais). *Jornal Oficial da União Europeia*, L 300/1

Resolução n.º 25/2008, de 18 de julho. Elaboração e operacionalização de planos de emergência de proteção civil

Rhode Island Department of Environmental Management. (2013). Rhode island guide to operation of emergency pet shelters. Acedido pela última vez em fevereiro 26, 2016, disponível em: http://www.dem.ri.gov/topics/erp/6_8_som.pdf

Robertson-Steel, I. (2006). Evolution of triage systems. *Emergency Medicine Journal*, 23(2), 154-155.

Rohlf, V., & Bennett, P. (2005). Perpetration-induced traumatic stress in persons who euthanize nonhuman animals in surgeries, animal shelters, and laboratories. *Society & Animals*, 13(3), 201-220.

Rutheford, W. H., de Boer, J. (1983). The definition and classification of disasters. *Injury*, 15(1), 10-2.

Sans-Fuentes, M., A. (n/d). Mus musculus Linnaeus, 1758. Acedido pela última vez em fevereiro 25, 2016, disponível em: http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/ieet_mami_mus_musculus_tcm7-22061.pdf

Schaffer, C. B. (2011). Human-animal bond considerations during disasters. Acedido pela última vez em fevereiro 25, 2016, disponível em: http://virginiasart.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/05/Human-animal_bond_considerations_during_disasters_-_schaffer_caroline.pdf

Schneider, B. J. (1996). Euthanasia and the veterinarian. *The Canadian Veterinary Journal*, 37(4), 217.

Segura, F., Pons, I., Miret, J., Pla, J., Ortuño, A. & Nogueras, M. M. (2014). The role of cats in the eco-epidemiology of spotted fever group diseases. Acedido em maio 3, 2016, disponível em: <http://www.parasitesandvectors.com/content/7/1/353>

Serra, P. (2006). Cataclismos e catástrofes: reflexões acerca da relação entre sistema política e sistema mediático. Acedido pela última vez em fevereiro 25, 2016, disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/serra-paulo-cataclismos-catastrofes.pdf>

Shapiro, K., & DeMello, M. (2010). The state of human-animal studies. *Society & Animals*, 18(3), 307-318.

Sherril, M. & Tucker, P. (2006). Companion animals in emergency situation. *Interactions*, 24 (1), 1-6.

Siegel, J. M., Angulo, F. J., Detels, R., Wesch, J., & Mullen, A. (1999). AIDS diagnosis and depression in the Multicenter AIDS Cohort Study: the ameliorating impact of pet ownership. *Aids Care*, 11(2), 157-170.

Silei, G. (2014). History of technological hazards, disasters and accidents. Acedido pela última vez em fevereiro 25, 2016, disponível em: <http://www.eolss.net/sample-chapters/c09/e6-156-12-00.pdf>

Skerget, M., Wenisch, C., Daxboeck, F., Krause, R., Haberl, R., & Stuenzner, D. (2003). Cat or Dog Ownership and Seroprevalence of Ehrlichiosis, Q Fever, and Cat-Scratch Disease. *Emerging Infectious Diseases*, 9(10), 1337–1340.

Slensky, K. A., Drobotz, K. J., Downend, A. B., & Otto, C. M. (2004). Deployment morbidity among search-and-rescue dogs used after the September 11, 2001, terrorist attacks. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 225(6), 868-873.

Soric, S., Belanger, M. P., & Wittnich, C. (2008). A method for decontamination of animals involved in floodwater disasters. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 232(3), 364-370.

Tasker, L. (2008). Methods for the euthanasia of dogs and cats: comparison and recommendations. Acedido pela última vez em fevereiro 25, 2016, disponível em: <http://www.icam-coalition.org/downloads/Methods%20for%20the%20euthanasia%20of%20dogs%20and%20cats-%20English.pdf>

Taylor, L. H., Latham, S. M. & Wollhouse, M. E. (2001). Risk factors for human disease emergence. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 356(1411), 983-989.

Texas A&M Veterinary Emergency Team (n.d). Emergency preparedness and continuity of operations plan: instructions. Acedido pela última vez em fevereiro 25, 2016, disponível em: http://vetmed.tamu.edu/files/vetmed/vet/PracticeEmergencyPreparednessPlan_Instructions.pdf

The International Working Group on Animals in Disasters (2008). Protecting animals from disasters. Acedido pela última vez em abril 20, 2016, disponível em: <http://www.artbyroeder.com/publications/animalsindisasters.pdf>

The World Bank (2015). World bank list of economies. Acedido pela última vez em fevereiro 25, 2016, disponível em: <http://data.worldbank.org/about/country-and-lending-groups>

Thompson, K., Every, D., Rainbird, S., Cornell, V. & Smith, B. (2014). No Pet or Their Person Left Behind: Increasing the Disaster Resilience of Vulnerable Groups through Animal Attachment, Activities and Networks. *Animals*, 4, 214-240.

Tonn, R. W., Hansen, R. & Schramm, D. (1984). Emergency vector control after natural disaster. Acedido pela última vez em abril 20, 2016, disponível em: <http://epdffiles.engr.wisc.edu/dmcweb/BC10EmergencyVectorControl.pdf>

Tschoegl, L., Below, R. & Guha-Sapir, D. (2006). An Analytical Review of Selected Data Sets on Natural Disasters and Impacts. Acedido pela última vez em fevereiro 25, 2016, disponível em: <http://www.cred.be/sites/default/files/TschoeglDataSetsReview.pdf>

United Nations Office for Disaster Risk Reduction (2009). 2009 UNISDR terminology on disaster risk reduction. Acedido pela última vez em março 17, disponível em: <http://www.unisdr.org/we/inform/publications/7817>

United Nation University & Institute for Environment and Human Society (2014). World Risk Index 2014. Acedido pela última vez em maio 5, 2016, disponível em: i.unu.edu/media/ehs.unu.edu/news/4070/11895.pdf

United Nation University & Institute for Environment and Human Society (2015). World Risk Index 2015. Acedido pela última vez em maio 5, 2016, disponível em: www.worldriskreport.org/fileadmin/WRB/PDFs_und_Tabellen/WRR_2015_engl_online.pdf

United States Department of Health & Human Services (2015). National Veterinary Response Team. Acedido pela última vez em abril 26, 2016, disponível em: <http://www.phe.gov/preparedness/responders/ndms/teams/pages/nvrt.aspx>

University of California (1999). DANR guide to disaster preparedness. Acedido pela última vez em maio 10, 2015. disponível em: <http://www.vetmed.ucdavis.edu/iawti/local-assets/pdfs/DANRGuide2.pdf>

University of Illinois (2008). Developing a local all disaster animal evacuation and sheltering plan. Acedido pela última vez em maio 12, 2015, disponível em: https://nationalmasscarestrategy.files.wordpress.com/2013/06/localpetevacshelteringplan_feb_2008.pdf

World Animal Protection (2014). Healthy animals are key to healthy cities. Acedido pela última vez em fevereiro 25, 2016, disponível em: <http://reliefweb.int/report/haiti/healthy-animals-are-key-healthy-cities>

World Animal Protection (2008). Methods for the euthanasia of dogs and cats: comparison and recommendations. Acedido pela última vez em fevereiro 25, 2016, disponível em: <http://www.icam-coalition.org/downloads/Methods%20for%20the%20euthanasia%20of%20dogs%20and%20cats-%20English.pdf>

Watson, J. T., Gayer, M., & Connolly, M. A. (2007). Epidemics after natural disasters. *Emerging infectious diseases*, 13(1), 1.

Wenzel, J. G., Nusbaum, K. E. (2007). Veterinary expertise in biosecurity and biological risk assessment. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 230(10), 1476-1480.

Western, K (2004). Manejo de cadáveres en situaciones de desastre: Consideraciones sanitarias en casos de muerte masiva. Acedido pela última vez em Manejo de cadáveres en situaciones de desastre: Consideraciones sanitarias en casos de muerte masiva, disponível em: https://www.administraciondejusticia.gob.es/paj/PA_WebApp_SGNTJ_NPAJ/descarga/Manejo%20de%20Cadaveres%20en%20situaciones%20de%20desastre-1.pdf?idFile=1e4966a3-a33c-4e85-a466-0d5acc7350b5

Whiting, T. L. & Marion, C. R. (2011). Perpetration-induced traumatic stress—A risk for veterinarians involved in the destruction of healthy animals. *The Canadian Veterinary Journal*, 52(7), 794.

Wingfield, E. W. (2010). Issues in veterinary disaster medicine. Acedido pela última vez em março 17, 2014, disponível em: <http://www.dcavm.org/DisasterMedicine.pdf>

Wingfield, E. W. (2012). Veterinary decontamination procedures. Acedido pela última vez em maio 19, 2015, disponível em: <http://virginiasart.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/05/veterinary-decontamination-triage-Wingfield-20091.pdf>

Wingfield, E. W. (2009a). Veterinary euthanasia. In W.E. Wingfield, S. L. Nash, S. B. Palmer & Upp, J. J. (Eds.), *Veterinary disaster medicine – Working animals*, capítulo 10pp. 269-272). Iowa, USA: Wiley-Blackwell.

Wingfield, E. W. (2009b). Veterinary risk assessment of the disaster site. In W.E. Wingfield & S. B. Palmer (Eds.), *Veterinary disaster response*, capítulo 1.6, (pp. 85-88). Iowa, USA: Wiley-Blackwell.

Wingfield, E. W. (2009c). Veterinary triage. In W.E. Wingfield & S. B. Palmer (Eds.). *Veterinary disaster response*, capítulo 1.9 (pp. 111-121). Iowa, USA: Wiley-Blackwell.

Wingfield, E. W., Palmer, B. S. (2009). Veterinary triage. In W.E. Wingfield, S. L. Nash, S. B. Palmer & Upp, J. J. (Eds.), *Veterinary disaster medicine – Working animals*, capítulo 3, (pp. 79-87). Iowa, USA: Wiley-Blackwell.

Wisner, T. A., Murphy, L. A., Gwaltney-Brant & Albrechtsen, J., C. (2003). Management and prevention of toxicoses in search-and-rescue dogs responding to urban disasters. *Journal of American Veterinary Medical Association*, 222(3), 305-310.

World Society for the Protection of Animals (WSPA) (2009). Protecting livelihoods and food security: animal welfare in disasters. Acedido pela última vez em abril 2, 2016, disponível em: http://www.worldanimalprotection.ca/sites/default/files/ca_-_en_files/udaw_casestudy_disasters_tcm22-8308.pdf

Zitek K, Benes C. Longitudinal epidemiology of leptospirosis in the Czech Republic (1963-2003). *Epidemiol Mikrobiol Immunol* 2005; 54:21-6.

ANEXOS

Anexo 1 – VIDA E PARÂMETROS BIOLÓGICOS DAS BARATAS DOMÉSTICAS, adaptado de Bonnefoy *et al.*, 2008.

Espécies	Indoor/outdoor	Preferência	Temperatura ideal (°C)	Tamanho adulto (mm)	Esperança de vida (dias)	Intervalo geracional (dias)	Número de ootecas
Blatella germanica	<i>Indoor</i>	Cozinhas, armazéns de comida, casas de banho, zonas quentes e húmidas	20-36.7	10-15	Fêmea (F) 153/Macho (M) 128	F 41/M 40	~36 ovos
Periplaneta Americana	<i>Indoor/outdoor</i>	Sistema de esgotos, túneis, zoos, estufas, zonas quentes e húmidas	24-31	34-40	F 125-706/M 125-362	F 150-450	~ 18 ovos
Blatta orientalis	<i>Indoor/outdoor</i>	Vegetação densa, caves, Debaixo de estruturas celeiros, areas húmidas e frias	20-29	25-30	F 34-181/M 112-160	F 216/M 185	~16 ovos

**Anexo 2 – PATOGÉNICOS ISOLADOS A PARTIR DE BARATAS, ADAPTADO DE
BONNEFOY ET AL., 2004.**

Bactérias	Fungos e bolores
<i>Alcaligenes faecalis</i>	<i>Alternaria</i> spp.
<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Aspergillus riger</i>
<i>Campylobacter enteritis</i>	<i>Aspergillus flavus</i>
<i>Campylobacter jejuni</i>	<i>Aspergillus fumigatus</i>
<i>Clostridium novyi</i>	<i>Candida Krusel</i>
<i>Clostridium perfringens</i>	<i>Candida parapsilosis</i>
<i>Enterobacter aerogenes</i>	<i>Candida tropicalis</i>
<i>Escherichia coli</i>	<i>Cephalosporium acremonium</i>
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Cladosporium</i> spp.
<i>Listeria monocytogenes</i>	<i>Fusarium</i> spp.
<i>Mycobacterium leprae</i>	<i>Geotrichum candidum</i>
<i>Nocardia</i> spp.	<i>Mucor</i> spp.
<i>Proteus mirabilis</i>	<i>Penicillium</i> spp.
<i>Proteus retigeri</i>	<i>Rhizopus</i> spp.
<i>Proteus vulgaris</i>	<i>Trichoderma víride</i>
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<i>Trichosporon cutaneum</i>
<i>Salmonella</i> spp.	Helmintes
<i>S. longipalpa</i>	<i>Ancylostoma duodenale</i>
<i>Salmonella bareilly</i>	<i>AScaris lumbricoides</i>
<i>Salmonella bovismorbificans</i>	<i>Ascaris</i> spp.
<i>Salmonella bredeney</i>	<i>Enterobius vermicularis</i>
<i>Salmonela entérica serotipo Oranienburg</i>	<i>Hyenolepis</i> spp.
<i>Salmonella entérica serotipo Panama</i>	<i>Necator americanus</i>
<i>Salmonella enteriditis</i>	<i>Trichuris trichiura</i>
<i>Salmonella bewport</i>	Protozoários
<i>Salmonella paratiphy B</i>	<i>Entamoeba hstolytica</i>
	<i>Giardia</i> spp.
	Vírus
	<i>Pollomyelitis</i>

Anexo 3 – ZONOSSES ASSOCIADAS A ROEDORES COMENSAIS (Bonney et al., 2008)

Doença humana	Ectoparasitas	Doença humana	Vetor, patogénico ou ambos
		Babesiose	<i>Babesia</i> spp.
<i>Praga</i>	Pulga rato asiático – <i>Y. pestis</i>	Sarcosporidiose	<i>Sarcocystis</i> spp.
<i>Febre recorrente</i>	Piolho do corpo – <i>B. recurrentis</i>	Cocidiose	<i>Coccidia</i> (<i>Eimeria</i> spp.)
<i>Febre recorrente</i>	<i>ornithodoros hemsli</i> – <i>Borrelia</i> spp.	Desintéria amebiana	<i>Entamoeba</i> spp.
<i>Doença de lyme</i>	<i>Ixodes</i> spp. – <i>B. Burgdorferi</i>		Bactéria
<i>Rickettsiose pustulosa</i> ¹⁵	<i>Liponyssoides sanguineus</i> – <i>Rickettsia akari</i>	Leptospirose ⁷	<i>Leptospira</i> spp.
<i>Tifus murino</i> ⁷	Pulga rato asiático – <i>R. typhi</i> Piolho do corpo – <i>R. typhi</i>	Listeriose	<i>Listeria</i> spp.
	Endoparasitas	Yersiniose	<i>Y. enterocolitica</i>
<i>Capilaríase</i>	<i>Capillaria</i> spp.	Pasteurelose	<i>Pasteurella</i> spp.
<i>Toxicaríase</i>	<i>Toxocara</i> spp.	Febre por mordedura de rato ⁷	<i>Streptobacillus moniliformis</i> e <i>Spirillum minus</i>
<i>Ténia do rato</i>	<i>Hymenolepis nana</i>	Febre Q ¹⁶	<i>C. burnetii</i>
<i>Doença Diarreica</i>	<i>Trichuris</i> spp.	Salmonelose ⁷	<i>Salmonela</i> spp.
<i>Doença Diarreica</i>	<i>Hymenolepis</i> spp.	Doenças diarreicas	<i>Vibrio</i> spp.
<i>Doença Diarreica</i>	<i>Taenia</i> spp.	Tularémia	<i>F. tularensis</i>
<i>Schistosomíase</i>	<i>Schistosoma</i> spp.		Vírus
<i>Triquinelose</i>	<i>Trichinella</i> spp.	Hantavirose	Hantavirus
<i>Criptosporidiose</i> ⁷	<i>C. Parvum</i>	Coriomeningite linfocitária	Vírus coriomeningite linfocitária
<i>Toxoplasmose</i> ⁷	<i>T. gondi</i>		

¹⁵ Zoonoses dos *rattus* spp. e *mus musculus*

¹⁶ Zoonose do *mus musculus*

Anexo 4 - RISCOS E DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS APÓS DESASTRES NATURAIS (Kouadio *et al.*, 2012; Watson, Gayer & Connolly, 2007).

Riscos após desastre natural		Deslocação de população de áreas não endêmicas para endêmicas	Sobrepopulação	Água estagnada após chuva torrencial ou cheias	Água insuficiente ou contaminada e sanidade pobre	Alta exposição e proliferação de vetores	Subnutrição ou desnutrição	Baixa cobertura vacinal	Feridas
Doenças transmissíveis pela água	Diarreia (Cólera; Disenteria)		x	x	X		x		
	Leptospirose			x		x			
	Hepatite								
	Criptosporidiose				x				
	Salmonelose				X				
Doenças transmissíveis pelo ar/gotículas	IRA (pneumonia; influenza)		x				x		
	Sarampo		x				x	x	
	Meningite meningocócica		x						
	Tuberculose		x				x		
Doenças transmissíveis por vetores	Malária	x		x		x			
	Dengue	x		x		x			
Contaminação de feridas	Tétano								x
	Mucomicose cutânea								x
Fase do desastre	Impacto (0-4 dias)								
	Pós-impacto (4d-4s)		x		x				x
	Recuperação (>4s)	x		x			x		x

Anexo 5 - AGENTES ETIOLÓGICOS TRANSMITIDOS POR IXODÍDEOS PRESENTES OU EM RISCO DE EMERGIR EM PORTUGAL (INSA, 2015) E RELAÇÃO ZONÓTICA COM OS ANIMAIS DE COMPANHIA (MENCKE, 2013; SKERGET *ET AL.*, 2003; SEGURA *ET AL.*, 2014; PFEFFER & DOBLER, 2011).

Espécie de Ixodídeo	Agente patogénico	Doença	Zoonose comum a animais de companhia
<i>Ixodes ricinus</i> , <i>I. ventralloi</i>	<i>Anaplasma phagocytophilum</i>	Anaplasmose humana	✓
<i>Ixodes spp.</i>	<i>Babesia divergens</i>	Babesiose	✓
<i>Ixodes ricinus</i>	<i>Borrelia burgdorferi</i> s.s. <i>B. garinni</i> ; <i>B. valaisiana</i> ; <i>B. afzelli</i> ; <i>B. lusitaniae</i> ; <i>B. turdi</i>	Borreliose de Lyme	✓
Várias espécies	<i>Coxiella burnetti</i>	Febre Q	✓
<i>Ixodes ricinus</i> , <i>Dermacentor reticulatus</i>	<i>Francisella tularensis</i>	Tularemia	✓
<i>Hyalomma marginatum</i>	<i>Rickettsia aeschlimannii</i>	Sem denominação	X
<i>Rhipicephalus sanguineus</i>	<i>Rickettsia conorii</i>	Febre escaro nodular	✓
<i>Ixodes ricinus</i>	<i>R. helvetica</i> <i>R. monacensis</i>	Sem denominação	X
<i>Rhipicephalus sanguineus</i>	<i>R. massiliae</i>	Sem denominação	✓
<i>Hyalomma sp.</i> , <i>Rhipicephalus pusillus</i>	<i>R. sibirica</i> <i>mongolotimonae</i>	LAR ¹⁷	X
<i>Dermacentor marginatus</i> , <i>D. reticulatus</i>	<i>R. slovaca</i>	TIBOLA ¹⁸	X
<i>Hyalomma marginatus</i> , <i>Haemaphysalis punctata</i> , <i>Ixodes ricinus</i> , <i>Dermacentor spp.</i> <i>Rhipicephalus spp.</i>	Vírus da Febre Hemorrágica Crimeia-Congo	Febre hemorrágica	X
<i>Ixodes ricinus</i> , <i>Ixodes ventralloi</i>	Sem denominação	Vírus <i>Eyach</i>	X
<i>Ixodes ricinus</i> , <i>Haemaphysalis punctata</i>	Encefalite	Vírus TBE	✓

¹⁷ Lymphangitis-associated rickettsiosis

¹⁸ Tick-borne lymphadenopathy

Anexo 6 – ORGANIZAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL DE LISBOA

PARTE I – ENQUADRAMENTO GERAL DO PLANO

- 1 – INTRODUÇÃO
- 2 - ÂMBITO DE APLICAÇÃO
- 3 - OBJETIVOS GERAIS
- 4 - ENQUADRAMENTO LEGAL
- 5 - ANTECEDENTES DO PROCESSO DE PLANEAMENTO
- 6 - ARTICULAÇÃO COM INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
- 7 - ATIVAÇÃO DO PLANO
 - 7.1 - Competências para a Ativação do Plano
 - 7.2 - Critérios de ativação do Plano
- 8 - PROGRAMA DE EXERCÍCIOS

PARTE II – ORGANIZAÇÃO DA RESPOSTA

- 1 - CONCEITO DE ATUAÇÃO
 - 1.1 - Comissão Municipal de Proteção Civil
 - 1.2 - Centro de Coordenação Operacional Municipal
 - 1.3 - Coordenação entre o Centro de Coordenação Operacional Nacional (CCON) e o Centro de Coordenação Operacional Municipal (CCOM)
 - 1.4 - Comando Municipal de Operações de Socorro
 - 1.4.1 - Posto de Comando Operacional
 - 1.4.2 - Posto de Comando Operacional Conjunto
- 2 - EXECUÇÃO DO PLANO
 - 2.1 - Fase de Emergência
 - 2.2 - Fase da Reabilitação
- 3 - ARTICULAÇÃO E ATUAÇÃO DOS AGENTES, ORGANISMOS E ENTIDADES
 - 3.1 - Missão dos Agentes de Proteção Civil
 - 3.2 - Missão dos Organismos e Entidades de Apoio

PARTE III – ÁREAS DE INTERVENÇÃO

- 1 - ADMINISTRAÇÃO DE MEIOS E RECURSOS
- 2 – LOGÍSTICA
 - 2.1 - Logística de Apoio às Forças de Intervenção
 - 2.2 - Logística de Apoio às Populações
- 3 - COMUNICAÇÕES
- 4 - GESTÃO DA INFORMAÇÃO
- 5 - PROCEDIMENTOS DE EVACUAÇÃO
 - 5.1 - Evacuação Primária
 - 5.2 - Evacuação Secundária
- 6 - MANUTENÇÃO DA ORDEM PÚBLICA
- 7 - SERVIÇOS MÉDICOS E TRANSPORTE DE VÍTIMAS
- 8 - SOCORRO E SALVAMENTO
- 9 - SERVIÇOS MORTUÁRIOS
 - 9.1 - Equipa de apoio psicossocial

PARTE IV – INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

- 1 - ORGANIZAÇÃO GERAL DA PROTEÇÃO CIVIL EM PORTUGAL
 - 1.1 - Estrutura da Proteção Civil
 - 1.2 - Estrutura das Operações
- 2 - MECANISMOS DA ESTRUTURA DE PROTEÇÃO CIVIL
 - 2.1 - Composição, Convocação e Competências da Comissão Municipal de Proteção Civil
 - 2.2 - Critérios e âmbito para a declaração das situações de Alerta, Contingência ou Calamidade
 - 2.2.1 - Competências para declarar o Estado de Emergência, e situações de Alerta, Contingência ou Calamidade
 - 2.3 - Sistema de Monitorização, Aviso e Alerta
- 3 - CARACTERIZAÇÃO DO RISCO
 - 3.1 - Introdução
 - 3.2 - Situações de Risco
 - 3.2.1 - Condições Meteorológicas Adversas
 - 3.2.2 - Inundações
 - 3.2.3 - Sismos
 - 3.2.4 - Tsunamis
 - 3.2.5 - Movimentos de massa em vertentes
 - 3.2.6 - Acidentes graves de tráfego (rodoviário, ferroviário, marítimo e aéreo)
 - 3.2.7 - Acidentes no transporte de mercadorias perigosas ou em instalações de combustíveis líquidos
 - 3.2.8 - Danos em túneis, pontes e outras infraestruturas
 - 3.2.9 - Acidentes em indústrias pirotécnicas, explosivos ou outras
 - 3.2.10 - Incêndios em edifícios
 - 3.2.11 - Danos em estruturas
 - 3.2.12 - Incêndios florestais
 - 3.2.13 - Outros tipos de riscos