



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Mestrado Profissional em Defesa e Segurança Civil

SILVIA REGINA DE QUEIROZ FERREIRA

**PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA
EDUCACIONAL VISANDO O ATENDIMENTO AO IDOSO EM
SITUAÇÃO DE INUNDAÇÃO/ENCHENTE**

Niterói, RJ

2014

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

SILVIA REGINA DE QUEIROZ FERREIRA

**PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA
EDUCACIONAL VISANDO O ATENDIMENTO AO IDOSO EM
SITUAÇÃO DE INUNDAÇÃO/ENCHENTE**

Dissertação apresentada à Universidade Federal
Fluminense como exigência parcial para
conclusão de Programa de Mestrado
Profissional em Defesa e Segurança Civil.

Orientador: Prof. Dr. Airton Bodstein
Co-orientadora: Profa Dra Selma Petra Chaves Sá

Niterói, RJ

2014

SILVIA REGINA DE QUEIROZ FERREIRA

**PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA
EDUCACIONAL VISANDO O ATENDIMENTO AO IDOSO EM
SITUAÇÃO DE INUNDAÇÃO/ENCHENTE**

Dissertação apresentada à Universidade Federal
Fluminense como exigência parcial para
conclusão de Programa de Mestrado
Profissional em Defesa e Segurança Civil.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Airton Bodstein (Orientador)

Universidade Federal Fluminense

Profa. Dra. Selma Petra Chaves Sá (Co-orientadora)

Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Fernando Cordeiro (Avaliador)

Universidade Federal Fluminense

Profa. Dra. Ana Maria Domingos (Avaliadora)

Universidade Federal do Rio de Janeiro

*“Se a educação sozinha não pode
transformar a sociedade,
tampouco sem ela
a sociedade muda”.*

- Paulo Freire

Dedicatória

Dedico este trabalho aos meus filhos, Marina Joyce, Julia Beatriz e Camilo Tadéo, que sempre estiveram ao meu lado e souberam me apoiar quando eu mais precisei.

Agradecimentos

A Deus por ter proporcionado mais essa vitória em minha vida.

Aos meus filhos Marina Joyce, Julia Beatriz e Camilo Tadéo por compreender a minha ausência, em alguns momentos. Vocês, razão da minha vida.

Aos meus genros Leandro e Bernardo pelo carinho e paciência em todos os momentos.

Ao professor Ailton Bodstein pela dedicação nos momentos difíceis, o meu muito obrigada.

À Daniele Rocha Teixeira, secretária do mestrado, sempre disposta a ajudar em todos os momentos.

À Professora Selma Petra pela orientação, paciência, incentivo e todo o conhecimento adquirido.

À Coordenação de Difusão e Fomento à Extensão - CDFEx, Maria Lucia Melo Teixeira de Souza, Maria Beatriz Costa Soares, pelo carinho, amizade e apoio nos momentos mais difíceis que tive que enfrentar em minha vida. O meu muito obrigada e gratidão.

Aos meus bolsistas de extensão do programa Desafio na Mídia: Arthur Figueiredo, Bianca Alcaraz, Bianca Vasconcelos, Luíza Calaça e Rosely Araújo, agradeço o apoio e a dedicação.

Em especial, quero agradecer à bolsista Bianca Alcaraz, que durante a pesquisa de campo e as entrevistas realizadas sua contribuição, ideias, sugestões e incentivos foram fundamentais para a conclusão desta pesquisa. Minha filha do coração, agradeço também pelo estímulo, pelo afeto e pelo apoio permanente às minhas realizações. Você fará sempre parte da minha vida.

À Dona Carmem da Conceição pela atenção maternal e pelos cuidados diários comigo e com os meus filhos biológicos e afetivos.

À Subsecretaria Municipal de Defesa Civil de Niterói, através dos seus Agentes de Defesa Civil pela participação e colaboração na pesquisa.

Ao Subsecretário de Defesa Civil de Niterói, Major Bombeiro Militar Wallace Medeiros Barbosa pela amizade constituída, confiança e informações relevantes para a realização da pesquisa.

Ao 3º Grupamento de Bombeiros Militar de Niterói, através dos seus profissionais de resgate, participação e colaboração fundamental para o desenvolvimento desta pesquisa.

Ao Comandante do 3º Grupamento de Bombeiros Militar de Niterói, Coronel Bombeiro Militar Marcelo Gisler, que, com presteza, competência e ética profissional, conduziu os trabalhos realizados no 3ºGBM-Niterói , para a conclusão da pesquisa.

Aos profissionais da Defesa Civil e do 3º GBM de Niterói, este trabalho não teria sido possível sem a colaboração de vocês.

À Ludmila Trovão, ex-secretária do Mestrado em Defesa e Segurança Civil, pelo o apoio e dedicação sempre dispensados em todos os momentos.

Ao amigo Leonardo Vargas, pela amizade, confiança que sempre dispensou ao trabalho que desenvolvo na Universidade Federal Fluminense.

À todas as pessoas que, de alguma maneira, contribuíram e compartilharam comigo nesta caminhada, em especial , as pessoas idosas que me dispensaram atenção com sua vulnerabilidade frente aos desastres de origem natural.

Muito obrigada!

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AOA – *Administration on Aging* (Administração em Envelhecimento)

CAP BM – Capitão Bombeiro Militar

CDC – *Centers for Disease Control and Prevention* (Centros para Controle e Prevenção de Doenças)

NCHS – *National Center for Health Statistics* (Centro Nacional para Estatísticas de Saúde)

CENAD – Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

COBRADE - Classificação e Codificação Brasileira de Desastres

DEATE – Declaração Estadual de Atuação Emergencial

DMATE - Declaração Municipal de Atuação Emergencial

FEMA – *The Federal Emergency Management Agency* (Agência Federal de Gerenciamento de Emergência)

FIDE - Formulário de Informações do Desastre

FUNCAP – Fundo Especial para Calamidades Públicas

GEACAP – Grupo Especial para Assuntos de Calamidades Públicas

HUAP – Hospital Universitário Antônio Pedro

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MINTER – Ministério do Interior

OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde

PIB – Produto Interno Bruto

QOC – Quadro de Oficiais Combatentes

SEDEC – Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil

SINPDEC – Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil

SINDESB – Sistema de Informações Sobre Desastres no Brasil

S2ID - Sistema Integrado de Informações sobre Desastres

LISTA DE ESQUEMAS

Esquema 1: Coleta de dados nas etapas 25

Esquema 2: Etapas de elaboração da pesquisa..... 26

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estrutura da SEDEC. Fonte: Decreto Nº 8161/2013 40

Figura 2: Diferença entre o nível de água normal, a enchente e a inundação. Fonte: Goerl & Kobiyama (2005)..... 51

Figura 3: Municípios atingidos por inundações ou enchentes no Brasil entre os anos de 1998 e 1999. Fonte: TUCCI e BERTONI (2003) 52

Figura 4: Alguns dos maiores desastres de origem natural do Brasil. Fontes: Banco de dados internacionais – EM-DAT e Lucí Hidalgo Nunes (Unicamp). Retirado de: Revista Veja.com 53

Figura 5: Pousada Sankay, localizada na Ilha do Bananal, em Ilha Grande – RJ, antes e após a tragédia ocorrida no fim de 2009. Fonte: Divulgação AP/UOL..... 56

Figura 6: Morro do Bumba, localizado no bairro do Cubango, em Niterói – RJ – Centenas de famílias foram atingidas pela tragédia que deixou dezenas de mortos. Fonte: Blog “Ao menos um alívio”, por Márcio Ornelas..... 58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Total de reconhecimentos realizados em 2013 no Brasil.....44

Tabela 2: Total de reconhecimentos de situação de emergência e/ou estado de calamidade pública, de 2003 a 2012 no Brasil.....45

Tabela 3: Total de municípios atingidos no Brasil de 2007 a 2012.....45

Tabela 4: Classificação dos desastres de origem natural. Fonte: COBRADE, 2012.....48

Tabela 5: Classificação dos desastres de origem tecnológica. Fonte: COBRADE, 2012.49

Tabela 6: Dados Sócio-demográficos.....62

Tabela 7: Conjunto de temas expressos pelos participantes, segundo categorias.....65

SUMÁRIO

1.RESUMO	12
2.DESCRITORES/ PALAVRAS-CHAVE:.....	13
3.ABSTRACT	13
4.DEScriptors/ KEY WORDS:	13
5.CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	15
6.QUESTÕES NORTEADORAS.....	18
7.OBJETIVO GERAL	18
8.OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
9.JUSTIFICATIVA.....	19
CAPÍTULO I - METODOLOGIA.....	22
1. Abordagem Metodológica e Tipo de Estudo.....	22
1.2.Espaço da Pesquisa.....	22
1.3. Participantes da Pesquisa	22
1.4. Etapas para elaboração do Manual.....	22
1.5.Coleta de Dados para Esta Etapa:	25
1.6.Aspectos Éticos	25
CAPÍTULO II - REFERENCIAL CONCEITUAL E TEÓRICO.....	27
2.1. O lugar do idoso diante de um desastres de origem natural	27
2.1.2 O processo de Envelhecimento	27
2. 1.3 A Pessoa Idosa	28
2.1.4.Idoso: implicações para o resgate em situação de enchente e/ou inundações	29
2.2.Evolução do Princípio de Proteção Comunitária	34
2.2.1.Estruturação da Defesa Civil.....	39
2.2.2.Desastres	46
2.2.3.Enchentes e inundações.....	50
2.2.4. Precipitações Pluviométricas.....	54

2.2.5.Deslizamentos e Escorregamentos	55
2.2.5.1.Enchentes e Movimentos de Massa no município de Niterói	57
CAPÍTULO 3- RESULTADOS E DISCUSSÕES	60
3.1.Perfil sócio demográfico dos profissionais Bombeiros e da Defesa Civil do município de Niterói	60
3.2. Dados Resultantes da Revisão da Literatura	62
3.3. Categorias que Emergiram nas Entrevistas	64
3.3.1- Condições físicas, emocionais e psicológicas do idoso	66
3.3.2. O processo de Trabalho dos Profissionais de Resgate	69
3.4. Elaboração da Tecnologia Educacional	71
3.5. Proposta de desenvolvimento de tecnologia educacional na forma de manual.....	72
3.6. Considerações Finais.....	80
REFERÊNCIAS	82
APÊNDICES.....	87
APÊNDICE 1	87
APÊNDICE 2	89
APÊNDICE 3	91
APÊNDICE 4	91
APÊNDICE 5	94
APÊNDICE 6	95
ANEXOS.....	96
ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	96
CRONOGRAMA	99

Proposta de desenvolvimento de Tecnologia Educacional visando o atendimento ao idoso em situação de Inundação/Enchente

1.RESUMO

Este trabalho de pesquisa de natureza qualitativa tem como objeto as principais ações realizadas com idosos em situação de risco nos desastres de origem natural - inundações/enchentes. A motivação para realização da pesquisa foi constatar o aumento da população idosa, demandando intervenções nas políticas governamentais em diversos níveis de atenção em sua saúde e também em casos de ocorrência de desastres de origem natural. Deve ser considerado o risco para toda a população, em especial, os idosos, quando ocorre o desastre de origem natural que pode ser uma enchente, uma inundação, entre outros. A preocupação com a população idosa decorre da vulnerabilidade em que os mesmos encontram-se quando ocorrem desastres de origem natural, mais especificamente, enchentes e inundações. Nesse sentido, o presente trabalho tem como **objetivo geral** elaborar uma proposta de tecnologia educacional, na forma de manual, visando o resgate do idoso na situação desastres de origem natural – inundação/enchente. **Metodologia:** o estudo teve como cenário o Quartel de Bombeiros e a Subsecretaria de Defesa Civil, ambos no município de Niterói/RJ. Os participantes foram 20 profissionais bombeiros e da defesa civil. O processo de realização ocorreu em 3 etapas, a saber: **1ª etapa** - Revisão da literatura; **2ª etapa** - Entrevista com 20 profissionais bombeiros e da defesa civil; **3ª etapa** - Elaboração da proposta de tecnologia educacional; A escolha do manual se deve ao fato de que este apresenta um forte caráter didático que será capaz de alcançar o público ao qual se destina, no caso, os responsáveis pelo resgate do idoso, da melhor forma possível. **Resultados:** Foi produzida uma proposta de manual que precisa ser avaliada e ajustada para que se torne adequada e possa ser utilizada na rotina dos profissionais de resgate. Esta proposta aborda os principais cuidados a serem tomados no momento de se resgatar um idoso em situação de inundação/enchente. O material foi produzido com base nas duas categorias que emergiram a partir da entrevista com os profissionais. São elas: “Condições físicas, emocionais e psicológicas do idoso” e “O processo de trabalho dos profissionais de resgate”. **Conclusões:** Foi possível observar, através das entrevistas realizadas, que a proposta de elaboração da Tecnologia Educacional na forma de manual será de suma importância para o trabalho dos

profissionais de resgate, no sentido de contribuir com o aprimoramento de suas ações práticas. Além disso, o trabalho proporcionou um olhar mais crítico sobre o processo de resgate do idoso, buscando levar em consideração todas as características específicas desta parcela da população. Cabe ainda ressaltar que o manual é uma proposta em elaboração, e que serão necessárias avaliações e adaptações para que este possa ser enfim empregado na rotina dos profissionais de resgate.

2.DESCRITORES/ PALAVRAS-CHAVE: 1.Idoso. 2. Desastres de origem natural. 3.Inundações. e 4. Enchentes.

3.ABSTRACT

This qualitative research paper relates the main actions carried out with the elderly at risk in disasters of natural origin - flooding / floods. The motivation to conduct the study was to note the increase in the elderly population, requiring interventions in government policies at different levels of attention to their health and also in cases of occurrence of naturally occurring disasters. Should be considered a risk to the entire population, especially the elderly, occurs when the disaster of natural origin which can be a flood, a flood, among others. Concern for the elderly stems from the vulnerability in which they find themselves when disasters occur naturally occurring, more specifically, floods and floods. In this sense, this study has the general objective to elaborate a proposal for educational technology in the form of manual, targeting the elderly redemption in natural origin disaster situation - flood / flood. Methodology: The study took place at the Fire Station and the Civil Defence Secretariat, both in Niterói / RJ. The participants were 20 professional firefighters and civil defense. The realization process occurred in three stages, namely: Step 1 - Literature review; Step 2 - Interview with 20 professional firefighters and civil defense; Step 3 - Preparation of the proposed educational technology; The choice of the manual is due to the fact that this has a strong didactic character to be able to reach the audience for which it is intended, in this case, those responsible for the rescue of the elderly, as well as possible. Results: a manual was produced proposal that needs to be evaluated and adjusted to make it suitable and can be used in the routine of rescue workers. This proposal addresses the main precautions to be taken in time to rescue an elderly in flood / flood situation. The material was produced based on the two categories that emerged from the interviews with professionals. They are: "Physical

conditions, emotional and psychological elderly" and "The working process of the rescue workers." Conclusions: It was possible to observe, through interviews, that the proposed development of educational technology in the form of manual will be of paramount importance to the work of rescue workers, in order to contribute to the improvement of its practical actions. In addition, the work provided a more critical look at the old redemption process, trying to take into account all the specific characteristics of this portion of the population. It is worth noting that the manual is a proposal in preparation, and that will be required reviews and adjustments so that it can be finally used in the routine of rescue workers.

4.DEScriptors/ KEY WORDS: 1.Elderly. 2.Natural Disasters. 3.Flooding 4.Floods.

5. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este trabalho de pesquisa apresenta as principais ações realizadas com idosos em situação de risco nos desastres de origem natural- inundações/enchentes.

A motivação para realização da pesquisa foi constatar o aumento da população idosa, demandando intervenções nas políticas governamentais em diversos níveis de atenção em sua saúde e também em casos de ocorrência de desastres de origem natural. Os países em desenvolvimento assistem a uma redução proporcional da população jovem e um constante aumento na proporção e no número absoluto de idosos (IBGE, 2010).

Sobre esse aspecto, cabe ressaltar o chamado Bônus Demográfico que ocorre quando o número total da população ativa é superior ao da inativa. Este fenômeno contribui com o crescimento da força produtiva do país. Segundo Michele Gragnolati, “O Brasil poderá aumentar seu PIB per capita em até 2,48 pontos percentuais por ano até 2020”. No entanto, se nada for feito, a longo prazo, a taxa de crescimento do grupo etário entre 15 e 59 anos irá se tornar negativa, comprometendo a sustentabilidade das contas públicas do governo brasileiro. Por esse motivo, é necessário um investimento em políticas públicas que preparem o país para viver o momento pós Bônus Demográfico (GRAGNOLATI, 2011).

No Brasil, o envelhecimento populacional aconteceu de forma vertiginosa. A partir da década de 70 do século XX, as modificações socioeconômicas, políticas e sociais alteraram de forma significativa o processo de envelhecimento. As necessidades da população idosa são indissociáveis das configurações assumidas pela forma de organização capitalista, pela divisão social do trabalho e pela forma de distribuição de renda.

A população idosa no mundo poderá chegar a 1 bilhão de pessoas, segundo o Fundo de População das Nações Unidas, órgão ligado à ONU. O ser humano, com o transcorrer do tempo, apresenta limitações físicas, não dispondo mais do mesmo ânimo e disposição para enfrentar as várias mudanças que vem ocorrendo em seu habitat. Esta circunstância especial na vida do idoso, o torna uma pessoa frágil, necessitando de um apoio grande da família, da sociedade e do Estado.

A sociedade, em geral, não está preparada para enfrentar os possíveis desastres de origem natural e isso fica ainda mais evidente nos casos de inundações, enchentes e deslizamentos. Por esse motivo, é necessário investir em formas de preparo para estes eventos tendo em vista as mudanças climáticas já observadas e também as enchentes e inundações que, por diversas vezes, vimos o país ser acometido. É necessário traçar ações independentemente da frequência em que estes desastres ocorram no Brasil.

Considerando que a redução do grau da vulnerabilidade dos cenários dos desastres e das comunidades envolvidas possibilita a minimização dos danos e da dimensão dos eventos, torna-se essencial uma mudança de pensamento referente ao modo de ação nos momentos de risco para a população idosa.

A informação dos riscos nem sempre modifica a conduta de uma pessoa para saber como atuar no caso de desastres. Os idosos que vivem nas áreas de risco de inundações/enchentes são especialmente vulneráveis, e isso deve ser reconhecido já que os mesmos podem estar isolados de sua família e amigos e, por isso, têm mais dificuldade para conseguir assistência e serem resgatados.

Sobre esta questão dos riscos, cabe destacar o pensamento do sociólogo alemão Ulrich Beck em seu livro *Risk Society* (1999, p. 12), onde o autor se centra na caracterização de um novo tipo de sociedade submetida a fortes riscos e processos de individualização. São elementos centrais de identificação desta sociedade as catástrofes ecológicas, as crises financeiras, o terrorismo e as guerras preventivas.

Ao levar em consideração estes riscos, cada indivíduo, desde a possível vítima até o profissional de resgate, deve ter consciência de sua participação e buscar saber o que fazer para minimizar o impacto de um desastre de origem natural na sua própria vida e na vida da comunidade em que está inserido. De nada adianta uma excelente ferramenta tecnológica, seja ela educacional ou tecnologia de alta complexidade, se a população não souber utilizá-la. Além disso, deve-se considerar que não só a população deve estar preparada para ajudar os idosos em situação de desastres de origem natural, como principalmente os profissionais responsáveis por realizar este serviço, neste caso, Defesa Civil e os Bombeiros.

Sabe-se que na Louisiana (USA), durante o furacão Katrina, aproximadamente 76% das vítimas tinham mais de 60 anos de idade e 47%, mais de 75. No Brasil, os dados não são apresentados com precisão pelos órgãos que fazem o atendimento em caso de desastre, mas sabe-se que há a necessidade de planejar a acomodação de todos os brasileiros idosos durante emergência, seja em seu próprio domicílio ou em situação de abrigo.

Desastres de todos os tipos afetam de maneira recorrente as pessoas idosas, especialmente aquelas com doenças crônicas degenerativas (como hipertensão, mal de Alzheimer, etc.), deficiência ou condições que exijam maior assistência para deixar uma área de risco e para a recuperação de um evento trágico. Por este motivo, os profissionais que atuam em caso de desastres de origem natural, precisam reconhecer que os idosos são frágeis e que esta é uma parcela da população com necessidades especiais para que então, sejam desenvolvidas estratégias para atender essas necessidades. O termo “idosos frágeis” refere-se ao idoso que possui problemas de saúde muito graves ou crônicos que poderiam torná-los mais vulneráveis durante desastres (CARVALHO, FERNANDEZ, 2002).

Nesse sentido, o profissional deverá estar instrumentalizado para atender tanto o idoso considerado “saudável” como o idoso com condições que podem dificultar o processo de resgate. Sabe-se que além dos profissionais terem que ser preparados para atenderem os idosos independente da sua condição de saúde, também os próprios idosos devem ser informados e serem capacitados para saber o comportamento adequado em momentos de desastres e catástrofes como ocorre em inúmeros países no mundo. Segundo Bredemeier (2003, p.99), “o idoso organizado e informado, pode abrir caminho: articular, reivindicar, pressionar, fazer e aparecer para os gestores”. Na medida em que estas ações se concretizam, paulatinamente sendo estabelecidas, tanto por parte do poder público como da sociedade civil, novas formas de favorecer a cidadania neste período da vida se consolidam.

O ponto de partida é o pressuposto de que uma das vias possíveis para o enfrentamento da situação de vulnerabilidade do idoso nos desastres é por meio da promoção e participação dos idosos na comunidade e que esses espaços podem se apresentar como lugares privilegiados para tal empreendimento. Há aqui o entendimento de que essa participação e o acesso à organização podem contribuir na efetivação dos direitos da pessoa idosa previstos no Estatuto do Idoso.

Sabe-se que um grupo de idosos torna-se mais vulnerável aos desastres de origem natural (enchentes, inundações e outros) devido a sua capacidade funcional estar comprometida ou estar diminuída pela própria idade. Constatamos que os idosos enfrentam múltiplos desafios em eventos de emergência, tais como: locomoção, administração de medicamentos, deficiências temporárias ou permanentes, doenças crônicas, distúrbio psicossociais e econômicos. A preocupação com essa realidade vem sendo discutida em diversos setores da sociedade e do setor público. Além disso, os profissionais que realizam o resgate e/ou atividades similares necessitam de maiores informações sobre as ações mais eficazes para o salvamento do idoso, tendo em vista a complexidade que tem este indivíduo no seu cotidiano, ainda mais em situação de urgência como é o caso de um desastre de origem natural.

Assim, este trabalho visa a apresentação de ação em forma de Tecnologia Educacional que favoreça e fortaleça o atendimento/resgate dos idosos em caso de inundações e/ou enchentes pelos profissionais envolvidos.

6. QUESTÕES NORTEADORAS

- O que existe na literatura científica acerca do resgate de idosos em casos de inundações-enchentes?
- O que os profissionais bombeiros e da Defesa Civil conhecem acerca do resgate de idosos em casos de inundações/enchentes?
- Quais os aspectos preponderantes e significativos para propor uma Tecnologia Educacional para os profissionais de resgate acerca das ações em caso de desastres de origem natural - enchente/inundação?

7. OBJETIVO GERAL

Elaborar uma proposta de desenvolvimento de Tecnologia Educacional, na forma de Manual, visando o resgate de idosos em situação de desastres de origem natural – inundação/enchente.

8.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar revisão na literatura científica acerca de atendimento de regaste para pessoas idosas em situação de inundação/enchente.
- Levantar o saber dos profissionais de resgate sobre as ações realizadas com idosos em situação de desastres de origem natural – inundação/enchente.
- Elaborar uma proposta de Manual que busque contribuir com a atuação de equipes em caso de resgate de idosos em situação de desastres de origem natural – inundação/enchente com base na literatura sobre o tema e no saber dos profissionais de resgate.

9.JUSTIFICATIVA

Em cenário de desastres de origem natural, o gerenciamento de riscos é necessário a fim de mitigar os efeitos causados pelo impacto dos desastres. As crescentes mudanças climáticas têm tomado proporções cada vez maiores no panorama nacional e mundial, o que pode contribuir com um aumento dos casos de desastres. O descaso com que é tratada tal questão vem impactando diversos setores responsáveis pela qualidade de vida da população idosa.

A população idosa pode não estar apta a atuar corretamente em situações de risco de desastres de origem natural. Por esse motivo, as convulsões sociais decorrentes dos desastres apontam para a importância de realizar estudos, levantamentos e diagnósticos com o intuito de mapear e minimizar as possíveis vulnerabilidades e desenvolver políticas que estimulem na sociedade a percepção de risco. É essencial o desenvolvimento de ações com o intuito de dar ao poder público e à sociedade respostas eficazes e fundamentadas capazes de colaborar na orientação de medidas de prevenção, percepção de risco e gerenciamento de informação e conhecimento para a comunidade impactada e formas mais eficientes para resgatar pessoas, neste caso, os idosos.

Sabe-se que em Nova Orleans, antes do furacão Katrina, a população era composta com 15% de pessoas com 60 anos ou mais. Contudo, mais de 70% das pessoas que morreram nos desastres causados pelo furacão eram idosas, de acordo com o “Grantmakers in Aging”, que estava presente no resgate das vítimas. Outro exemplo é o caso Mississippi, onde a maioria das 200 pessoas que morreram devido ao furacão também eram idosas. Ainda mais grave, o Departamento de Saúde da Louisiana mostrou que quase 70% dos pacientes internados em casa morreram dentro das mesmas, muitos deixados por seus cuidadores no local. Quase nada foi divulgado sobre o que aconteceu com os moradores de asilos, casas de saúde, entre outros. (CDC-Centers for Disease Control and Prevention, EUA)

Em outros países, como é o caso dos Estados Unidos, desde os furacões em 2005, especialistas em resgate emergencial passaram a ter um novo foco na preparação e resposta para esses desastres com o objetivo de proteger populações vulneráveis, incluindo idosos, de serem prejudicadas e visando garantir que sejam resgatados com vida.

É necessária a abertura de espaços para uma população organizada, informada e mobilizada para assumir um papel mais propositivo na construção de uma política pública eficaz de prevenção e resposta a desastres, considerando a cultura de cada comunidade, especialmente as que vivem em áreas de risco, e dessa forma produzir mudanças para a melhoria da qualidade de vida.

Além disso, esta pesquisa contribuirá com o Programa de Pós-Graduação em Defesa e Segurança Civil – Curso de Mestrado em Defesa e Segurança Civil da Universidade Federal Fluminense, pois irá apresentar ações para reduzir a vulnerabilidade da população idosa a desastres a partir da proposta de um “Manual de Procedimentos”, como forma de estimular a participação efetiva do cidadão enquanto agente ativo no processo de construção da segurança civil e, conseqüentemente, na melhoria da qualidade de vida, aumentando o bem estar e a segurança da comunidade idosa.

A proposta de Manual pretende contribuir com o incentivo a ações que promovam a articulação entre poderes públicos municipais e a comunidade local, e é nesse sentido que se pretende desenvolver essa pesquisa, uma vez que serão promovidos encontros, objetivando

disseminar a cultura dos desastres, entende-se como cultura “o conjunto de conhecimento, das riquezas individuais de uma pessoa na comunidade” (RUIZ, 2006)

Em nosso país não existe uma cultura relacionada à prevenção e proteção civil de desastres de origem natural, o que é observado através da baixa percepção de risco da população e isso se agrava quando se pensa em resgate de idoso em situação de desastres de origem natural como inundações e enchentes.

A população idosa, nesse sentido, deve desenvolver sua percepção de risco, saber identificar qual situação pode ser considerada um desastre na comunidade em que vive, buscar informações técnicas e as possibilidades de redução da vulnerabilidade. Desse modo, o planejamento de atendimento ao idoso em situação de desastre também preserva o futuro deste sujeito.

Assim, se justifica a proposta de elaboração de um Manual para apresentar as ações mais coerentes para o resgate do idoso em situação de desastre, mais especificamente no caso de inundações/enchentes. Nesse sentido, o material produzido terá como objetivo colaborar com os profissionais que realizam o salvamento de idosos para que estes, por sua vez, façam seu trabalho com mais eficiência, conhecendo as especificidades dos idosos e contribuindo para a manutenção da vida dessas pessoas.

CAPÍTULO I - METODOLOGIA

1. Abordagem Metodológica e Tipo de Estudo

A abordagem escolhida para realização desta pesquisa é a qualitativa. A abordagem qualitativa ocorrerá para que seja elaborada uma tecnologia educacional em forma de Manual de atendimento inicial pelas equipes de resgate/salvamento para prestação de cuidados ao idoso em situação de inundação e enchentes.

Este material será elaborado a partir da revisão da bibliografia, das falas dos especialistas da defesa civil e bombeiros envolvidos nas ações de resgate propriamente dito do município de Niterói.

Serão realizadas 3 etapas para elaboração desta Tecnologia Educacional, nas quais serão utilizados os procedimentos teóricos apresentados na teoria de elaboração de instrumentos de medida segundo Teixeira e Mota (2011). A teoria em questão se constitui em 3 conjuntos de procedimentos: teóricos, empíricos e analíticos. Os procedimentos teóricos são os mais significativos para elaboração de um instrumento, pois estes se referem à preocupação com a teorização sobre o constructo de interesse. E nesta pesquisa, se pautará no procedimento teórico.

1.2. Espaço da Pesquisa

O cenário para o desenvolvimento desta pesquisa foi o 3º Grupamento de Bombeiros Militares do município de Niterói e a Secretaria de Defesa Civil também do município de Niterói.

1.3. Participantes da Pesquisa

Foram selecionados os profissionais bombeiros e agentes da defesa civil que aceitaram participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A pesquisa contou com a participação de 20 profissionais bombeiros e da Defesa Civil.

1.4. Etapas para elaboração do Manual

Para atingir os dois primeiros objetivos específicos da pesquisa, a saber: realizar revisão na literatura científica acerca de atendimento para regaste de pessoas vulneráveis em

situação de inundação/enchente e elaborar uma proposta de manual de atuação de equipes em caso de resgate de idosos em situação de desastres de origem natural – inundação/enchente, a pesquisa percorreu a trajetória abaixo descrita.

1ª Etapa- Revisão da literatura sobre resgate em caso de enchente e inundação

Realização da pesquisa bibliográfica em livros, boletins, jornais, revistas, publicações avulsas, pesquisas, dissertações, referente ao tema do estudo nos últimos 5 anos, sendo assim, de 2009 a 2014. Revisão da literatura para conhecimento e embasamento teórico do estudo proposto. As bases de dados escolhidas foram: LILACS, SCIELO e PUBMED.

Critérios de Inclusão: Trabalho em português, inglês e espanhol, publicados no período de 2009 a 2014, publicados na íntegra.

Critérios de Exclusão: Materiais publicados que não dizem respeito à temática resgate em desastres de origem natural, inundações e enchentes relacionadas a idosos.

Os dados foram organizados de acordo com o objetivo e as ideias serão hierarquizadas, de forma a descrever e elaborar a proposta de Manual de atendimento ao idoso em situação de desastres de origem natural.

Os descritores/palavras-chave utilizados serão: 1.Idoso. 2. Desastres de origem natural. 3.Inundações. e 4. Enchentes.

2ª Etapa- Entrevista com os profissionais.

Nesta segunda etapa para elaborar o produto foi realizada uma entrevista com os profissionais que atuam nas ações de resgate para levantamento das necessidades e dificuldades que apresentam quando se trata de salvamento de idosos. Os questionamentos feitos a estes profissionais foram: O que considera fundamental para resgatar um idoso em caso de inundação/enchente; Quais os procedimentos utilizados na prática que consideram fundamentais; Quais as dificuldades para os profissionais em resgatar um idoso em caso de inundação/enchente; Como você faz um resgate de um idoso em situação de enchente/inundação.

Os sujeitos foram os profissionais bombeiros e profissionais da defesa civil.

Os critérios de inclusão para os sujeitos participarem desta etapa da pesquisa foram: profissionais envolvidos, especificamente, em situação de resgate e os responsáveis pelos direcionamentos e encaminhamentos no pós-desastre; de ambos os sexos. E os critérios de exclusão: pessoal administrativo do bombeiro e da defesa civil e os que não aceitem participar da pesquisa.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, com os profissionais selecionados para a pesquisa, foi agendada uma entrevista com o profissional que aceitou participar da pesquisa. Nesta etapa foi realizada uma entrevista com um instrumento contendo itens para identificação do profissional e com questões referentes aos conhecimentos prévios sobre a temática resgate já mencionadas acima. A entrevista foi gravada em mp4 e imediatamente transcrita pela pesquisadora.

A entrevista com os profissionais da 2ª Etapa foi realizada em um período de 1 mês e contou com a participação de 20 sujeitos nesta etapa, número de sujeitos eleitos de acordo com a metodologia qualitativa.

Para esta etapa, o procedimento de análise e interpretação dos achados inclui a transcrição dos dados para iniciar o processo de categorização a partir da análise temática de conteúdo, com vistas a buscar as unidades de registro e de contexto para sistematizar as categorias temáticas para análise e elaborar posterior discussão.

A análise desta etapa subsidiou a elaboração da proposta de manual, conforme exposto no Apêndice 7. As categorias que emergiram das entrevistas e serão posteriormente detalhadas foram: “Condições físicas, emocionais e psicológicas do idoso” e “O processo de trabalho dos profissionais de resgate”. As categorias temáticas serviram de subsídio para a elaboração da proposta de manual e servirão de eixo para a produção textual.

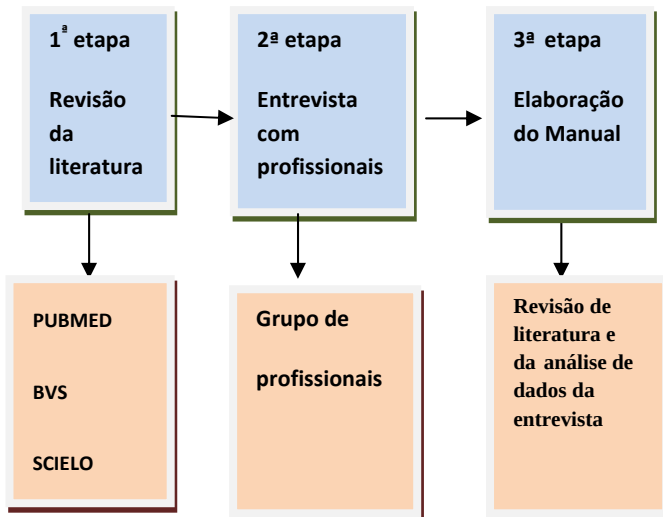
3ª Etapa- Elaboração da proposta de desenvolvimento do manual

Esta etapa que diz respeito à elaboração da proposta de manual e foi pautada na revisão de literatura e dos dados da análise de dados da entrevista da segunda etapa com os bombeiros e profissionais da defesa civil.

Abaixo se apresenta um esquema que esclarece os procedimentos a serem realizados em cada uma das etapas:

1.5. Coleta de Dados para Esta Etapa:

Esquema 1: Coleta de dados nas etapas



1.6. Aspectos Éticos

Atendendo ao protocolo para realização de pesquisa, o projeto foi submetido à Plataforma Brasil para solicitação do parecer prévio ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), do Hospital Universitário Antônio Pedro (HUAP), atendendo às determinações da resolução de 496 de 10 de outubro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde que estabelece as normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. A partir da aprovação do projeto e da emissão do Parecer Consubstanciado do CEP, conforme Anexo 1, a pesquisa foi feita por meio das entrevistas já mencionadas.

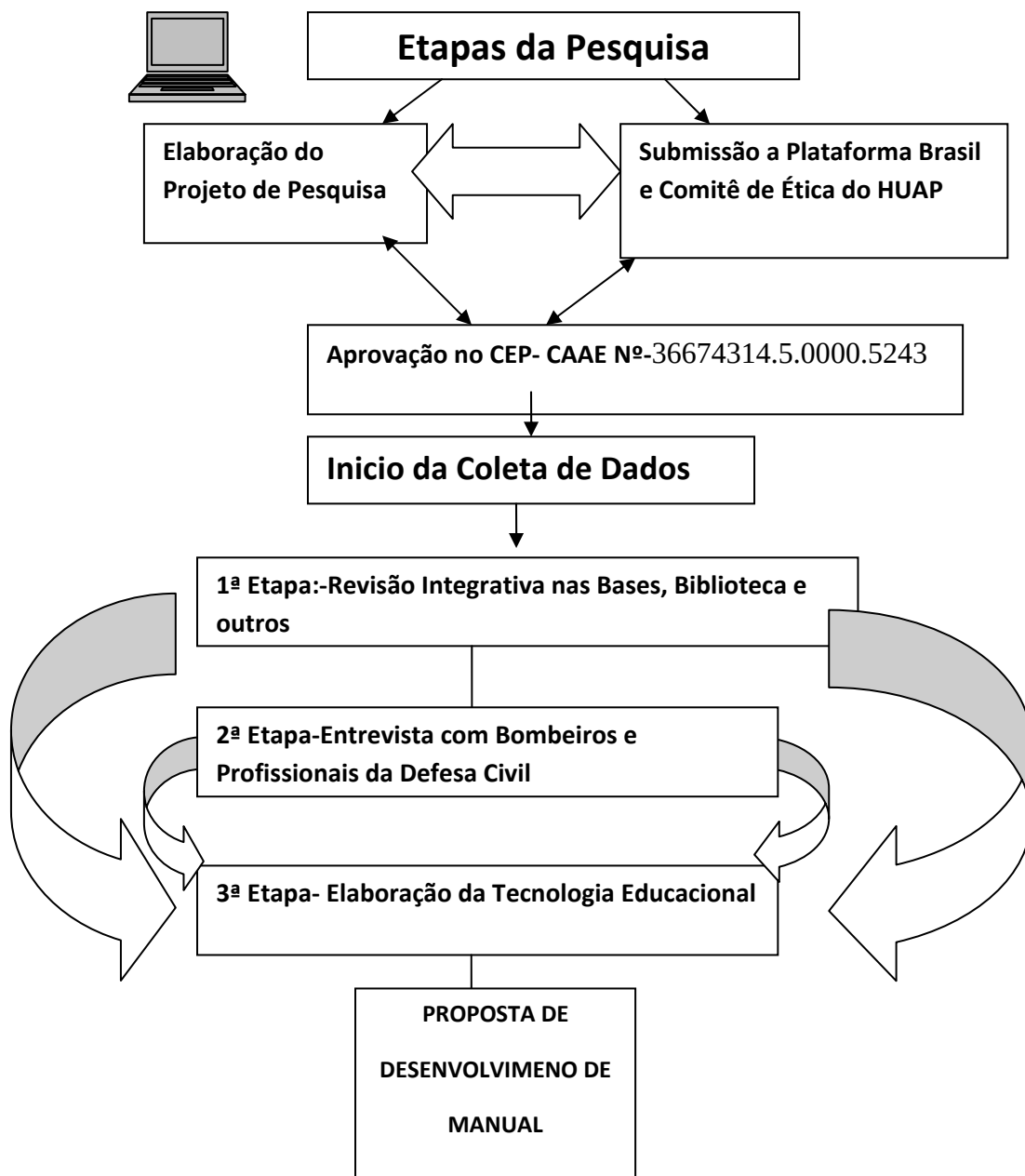
Cabe ainda ressaltar que, antes do início da pesquisa, foi encaminhado um documento de solicitação de autorização para coleta de dados ao Quartel de Bombeiro do Centro de Niterói e a Defesa Civil de Niterói, conforme os Apêndices 3 e 4.

Foram apresentados os objetivos da pesquisa para os participantes e, após o aceite, estes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido atendendo à Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Para preservar o anonimato dos sujeitos, os mesmos foram identificados pela letra B (Bombeiro) e DC (Defesa Civil), acompanhado pela identificação numeral para diferenciá-los. Exemplo: B-1, DC-3 e assim sucessivamente.

Vale ressaltar que o número do CAAE emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é: 36674314.5.0000.5243. Esse número confirma a aprovação do projeto de pesquisa conforme exposto no Anexo 1.

Esquema 2: Etapas de elaboração da pesquisa



CAPÍTULO II - REFERENCIAL CONCEITUAL E TEÓRICO

2.1. O lugar do idoso diante de um desastre de origem natural

Quando se trata de um desastre de origem natural, todos estão vulneráveis e podem sofrer as consequências da falta de planejamento e da falta de políticas públicas eficazes na prevenção de desastres. No entanto, existe um segmento da população, que por conta de sua fragilidade física, torna-se ainda mais suscetível quando ocorre algum tipo de desastre de origem natural, é o caso dos idosos. A dificuldade na locomoção, a baixa coordenação motora, entre outros fatores, são os principais agravantes para o alto número de idosos vítimas de tragédias.

Além do risco de morte, os idosos enfrentam ainda uma série de outros problemas quando ocorre uma tragédia. Os traumas causados por esses eventos podem debilitar ainda mais sua saúde, agravando problemas apresentados anteriormente ou até mesmo fazendo surgir novas doenças físicas e/ou psicológicas. Outra questão importante é a falta de alojamento para essas pessoas. Quando têm suas moradias destruídas, na maioria das vezes, elas não recebem qualquer espécie de apoio por parte dos Órgãos Públicos.

Na tentativa de minimizar esses transtornos, o Protocolo Nacional Conjunto para Proteção Integral a Crianças e Adolescentes, Pessoas Idosas e Pessoas com Deficiência em Situação de Riscos e Desastres (2003) afirma que:

No caso de um planejamento de ações de proteção humana, crianças e adolescentes, pessoas com deficiência e pessoas idosas devem ter prioridade. Isso porque tais grupos são especialmente vulneráveis em situações de riscos e desastres, não apenas pelas consequências imediatas (risco de morte, maior exposição a doenças e violência), mas também em curto, médio e longo prazo, com relação ao seu desenvolvimento futuro (atraso escolar, sofrimento psíquico, reabilitação motora, entre outros).

2. 1.2 O processo de Envelhecimento

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) define envelhecimento como um processo sequencial, individual, acumulativo, irreversível, universal, não patológico, de deterioração de um organismo maduro, próprio a todos os membros de uma espécie, de maneira que o tempo o torne menos capaz de fazer frente ao estresse do meio-ambiente e, portanto, aumente sua possibilidade de morte.

Quando o processo de envelhecimento se dá de forma natural, ocorrendo a diminuição progressiva da reserva funcional dos indivíduos chamamos de senescência, isto, sob condições normais, não costuma provocar qualquer problema (FARFEL, 2008).

Porém condições de doenças, acidentes e estresse emocional, pode ocasionar uma condição patológica chamada de senilidade, acarretando desta forma a necessidade de assistência devido à dependência de cuidados de saúde.

Cabe ainda ressaltar que certas alterações decorrentes do processo de senescência podem ter seus efeitos minimizados a partir de um estilo de vida mais ativo (FARFEL, 2008).

O envelhecimento é marcado por alterações biológicas, psicológicas e sociais, variando de indivíduos para indivíduos, pois essas variações sofrem influências de caráter genético, dos hábitos de vida e do ambiente em que este indivíduo vive.

Envelhecer sem algum tipo de doença crônica é raro, embora o envelhecimento possa de dar de maneira produtiva e ativa, pois este é um processo natural de todo ser vivo.

2. 1.3 A Pessoa Idosa

Considera-se a pessoa idosa como produto final do processo de envelhecimento numa fase da vida chamada velhice. Espera-se que este idoso tenha cada vez mais condições de manter sua independência e autonomia. Para tal, vários programas e políticas públicas têm sido criados para incentivar o envelhecimento ativo.

Nesse sentido, a Política Nacional do Idoso, na condição de instrumento legal e legítimo, tem como diretrizes:

- I. Viabilizar formas alternativas de participação, ocupação e convívio do idoso, proporcionando-lhe integração às demais gerações;
- II. Promover a participação e a integração do idoso, por intermédio de suas organizações representativas, na formulação, implementação e avaliação das políticas, planos, programas e projetos a serem desenvolvidos;

III. Priorizar o atendimento ao idoso, por intermédio de suas próprias famílias, em detrimento do atendimento asilar, à exceção dos idosos que não possuam condições de garantir sua sobrevivência;

IV. Descentralizar as ações político- administrativas;

V. Capacitar e reciclar os recursos humanos nas áreas de geriatria e gerontologia;

VI. Implementar o sistema de informações que permita a divulgação da política, dos serviços oferecidos , dos planos e programas em cada nível de governo;

VII. Estabelecer mecanismos que favoreçam a divulgação de informações de caráter educativo sobre os aspectos biopsicossociais do envelhecimento;

VIII. Priorizar o atendimento ao idoso em órgãos públicos e privados prestadores do serviço; e apoiar estudos e pesquisas sobre as questões do envelhecimento.

A expressão “envelhecimento ativo” passou a ser adotada no final dos anos 1990 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que o define como o processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança.

Assim, os idosos continuam a desempenhar importante papel na sociedade. O objetivo do envelhecimento ativo é aumentar a expectativa de vida de maneira saudável e melhorar a qualidade de vida de todas as pessoas que estão envelhecendo, entre elas as que estão frágeis ou incapacitadas fisicamente e requerem cuidados.

2.1.4. Idoso: implicações para o resgate em situação de enchente e/ou inundações

Segundo projeções do IBGE, a partir de 2060, quase 27% (58,4 milhões de pessoas) da população do Brasil será de pessoas acima de 65 anos. Além disso, a expectativa média de vida do brasileiro deve aumentar dos atuais 75 anos para 81 anos (IBGE, 2010).

No Brasil, segundo a Política Nacional do Idoso, são considerados idosos as pessoas com idade igual ou superior a 60 anos

Diante deste quadro, evidencia-se a necessidade de se ter um material que possa apresentar as etapas que devem ser cumpridas para o resgate de pessoas idosas quando estiverem em situação de desastre de origem natural.

“Idade avançada é um grande fator de risco para diversas pessoas com doenças crônicas”, explicou George Mensah, MD, Médico Geral, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, do Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Atualmente, aproximadamente 80% dos idosos têm, pelo menos, uma doença crônica como problemas do coração, câncer, diabetes ou derrames e 50% tem, pelo menos, duas. A situação de saúde do idoso pode comprometer o resgate do mesmo quando estão submetidos a situações de vulnerabilidade como enchentes e inundações.

De acordo com o CDC’s National Center for Health Statistics, quase 50% dos idosos no mundo (65 anos ou mais) têm hipertensão, 36% têm artrite, 20% têm doenças coronarianas, 15% diabetes e 9% já sofreram um derrame (CDC-NCHS, 2004). Essas condições podem levar à deficiências e comprometer a qualidade de vida do idoso. Por exemplo, três milhões de idosos dizem não poder fazer atividades simples do dia-a-dia, como tomar banho, fazer compras, se vestir e comer. Se os idosos possuem dificuldade para realizar atividades da vida diária, também terão dificuldade de mobilização diante de situações que exponham sua vida ao risco como é o caso de enchentes e inundações.

Tradicionalmente, depois de qualquer grande desastre, o setor de saúde pública foca em água limpa, disposição do esgoto e distribuição da comida, mas raramente as pessoas realmente pensam no impacto disso nas pessoas com condições crônicas, a medicação e equipamentos necessários para essas pessoas diariamente.

Depois de um desastre, esse tipo de doença pode ser agravada pela falta de comida e água, calor ou frio extremos, stress e exposição a infecções (BIERMAN, 2001; FERNANDEZ, 2002; MENOTTI, 2001; MUDUR, 2005). Após o furacão Katrina, mais de 200 mil pessoas que possuíam algum tipo de doença crônica e que ficaram desabrigadas por chuvas ou isoladas devido a enchentes, não tiveram acesso aos seus medicamentos ou tratamentos necessários. Mesmo aqueles que compraram os suprimentos recomendados para três dias de medicamentos, ficaram sem eles. Essa deve ser uma das prioridades das equipes

de resgate após a retirada da vítima do local de risco, ou seja, garantir que ela tenha acesso à medicação caso faça uso dela.

Se as pessoas que saíram de suas casas não possuem os medicamentos que estabilizam a diabetes, hipertensão, problemas respiratórios e outras doenças crônicas, depois de algumas horas podem ter ataques que exijam atendimento de emergência agravando ainda mais seu estado de saúde já debilitado.

Devido às dificuldades de locomoção, menor atenção, doenças crônicas e limitações sociais e econômicas, alguns idosos não conseguem se prevenir adequadamente e se adaptar a situações difíceis e, por isso, se tornam ainda mais vulneráveis durante e depois de desastres (FERNANDEZ, 2002). Uma pesquisa realizada pela Harris Interactive Survey para AARP revelou que aproximadamente 13 milhões de pessoas com 50 anos ou mais, residentes dos EUA, disseram que precisariam de ajuda para evacuação em caso de desastre. Além disso, quase metade delas necessitaria de auxílio de alguém fora de sua casa. Esses dados revelam a importância de se pensar em formas eficazes de resgatar esta parcela da população que reconhece sua própria vulnerabilidade.

Alguns fatores associados com o envelhecimento e que podem afetar a habilidade de resposta de um idoso em momentos de crise estão descritos abaixo:

Mudanças sensoriais, fisiológicas e cognitivas - Em pessoas mais velhas, os sentidos como olfato, tato, visão ou audição podem diminuir com o tempo, o que faz com que seja mais difícil para um idoso comunicar-se e para que voluntários emergenciais entendam suas necessidades. De acordo com o Florida Department of Elder Affairs, muitas pessoas de idade avançada se assustam com multidões, muito barulho e falta de privacidade, comuns a um abrigo normal. Além disso, pessoas com dificuldade visuais não querem, na maioria das vezes, sair de perto de sua vizinhança e idosos com demência podem ficar agitados durante uma crise, especialmente caso seja necessário deixar suas redondezas.

Algumas outras mudanças no metabolismo podem tornar idosos mais propensos a problemas de saúde quando expostos a temperaturas extremas. Em 1995, durante a onda de calor no Midwest, a média de idade daqueles que morreram foi de 75 anos, segundo dados do International Longevity Center-USA.

Condições Crônicas - Pessoas idosas tem maior probabilidade do que pessoas jovens de terem doenças crônicas, limitações funcionais ou um sistema imunológico fraco. Condições como artrite fazem com que seja difícil ficar em uma fila, andar para longe ou dormir em colchões no chão, ou seja, tudo o que faz parte da rotina em um abrigo. “Mais da metade das pessoas com mais de 65 anos tem algum tipo de limitação funcional,” segundo Vincent Campbell do CDC.

Para o tratamento de doenças, os idosos costumam tomar diversos medicamentos. Caso seja interrompida essa rotina de remédios, a tendência é que o risco de problemas e o risco de óbito aumentem (Oriol, 1999). Além disso, caso esse grupo tome antibióticos ou outros medicamentos após esses desastres, o risco de interrupção ou alteração do efeito desses medicamentos pode vir a agravar ainda mais a situação.

Risco de Traumatismo - Uma vida de perdas acumuladas – como mortes de membros da família e amigos, declínio de capacidades físicas, perda de papéis no local de trabalho e na comunidade e salário reduzido – pode fazer com que os idosos sejam mais vulneráveis ao trauma durante um desastre (Department of Veterans Affairs). De acordo com Jenny Campbell, após o Furacão Katrina, a estimativa da CDC foi de que aproximadamente 40% dos refugiados em abrigos sofreram stress pós-traumático (PTSD), que é caracterizado por ansiedade demasiada, problemas para dormir, nervoso excessivo e o fato de que os pacientes evitam contato com qualquer coisa relacionada ao evento. No caso dos idosos o problema é mais grave devido a relutâncias em procurar ou aceitar serviços de auxílio mental - que eles tendem a associar com falhas devido a sua idade.

Contudo, nem sempre pessoas de idade avançada são mais vulneráveis a problemas que são efeitos de desastres. Em muitos casos essa parcela da população possui a experiência, sabedoria e resistência mental para lidar melhor com a situação, ajudar outras pessoas e acalmar aqueles que estão amedrontados ou depressivos devido a esses eventos. Algumas vezes é possível ver no jornal uma pessoa mais velha dizendo “Bem, nós perdemos tudo, mas pelo menos a nossa família está bem, poderia ter sido pior”.

Apesar disso, muitos outros idosos podem possuir doenças que os levem a precisar de ajuda para sobreviver e se recuperar de um acidente. Alguns deles são capazes de viver em

comunidade apenas com ajuda de amigos, familiares ou serviços sociais, como entregas de refeições, auxílio em pequenas tarefas e com cuidados de pessoas próximas. Muitos desastres, como a enorme enchente que aconteceu em 1993 em nove estados do Midwestern, causam grandes interrupções nesse tipo de serviços, o que pode dificultar a sobrevivência deste grupo.

Segundo Fran Brooks, organizadora do Florida Department of Elder Affairs para operações emergenciais e preparação para desastres, qualquer interrupção destes serviços cria uma grave situação para essas pessoas que dependem de assistência para atividades do dia-a-dia, como higiene, alimentação e entregas de refeições e medicamentos. Além disso, “se qualquer um desses serviços é interrompido, essas pessoas vão desenvolver necessidades especiais e ou se apresentarão no hospital ou ligarão em busca de assistência e então será necessário ir até lá e fornecer esses serviços rapidamente a fim de evitar consequências mais graves” (LANGER, 2004; ORIOL, 1999; POULSHOCK, 1975).

Perda de Animais Domésticos - De acordo com a CDC, um dos principais motivos pelos quais as pessoas não querem sair de suas casas em caso de perigo iminente é a preocupação com animais que não podem ser levados pelos seus donos. É duas vezes mais improvável que famílias com animais de estimação deixem suas residências (Whitehead, 2000). De acordo com estudos feitos pelo American Veterinary Medical Association e outras organizações de direitos humanos, entre 60 e 70% das famílias americanas possuem animais em casa.

Apesar de não haverem dados específicos sobre o número de idosos donos de animais de estimação, pesquisas mostraram que essa parcela da população, principalmente aquela vivendo sozinha, tem laços mais fortes com seus animais e estão ainda menos dispostas a deixar suas casas sem eles (GARRITY, 1989; HEATH, 2001).

Depois dos furacões de 2005, o Congresso americano aprovou o Pet Evacuation Transportation Standards Act, que requer que governos estaduais e locais incluam animais de estimação nos seus planos de evacuação.

Transporte - Muitos idosos não podem deixar suas casas durante desastres pois são incapazes de dirigir ou não possuem mais um carro. Outros moram sozinhos em áreas rurais sem transporte público e, mesmo que vivessem em locais com transporte, alguns não podem

sair durante um desastre porque o serviço foi interrompido ou suspenso. Por fim, aqueles vivendo em instituições, como asilos, normalmente não são retirados do local rapidamente, pois já é de conhecimento prévio das equipes de resgate a localização destas pessoas.

Recursos Limitados - Muitos idosos vivendo de aposentadoria não podem se recuperar financeiramente de um desastre que resulte na perda de sua moradia. De acordo com dados do CDC, o Furacão Katrina, por exemplo, faliu muitas pessoas que estavam vivendo com salários contados.

Relutância em procurar assistência - De acordo com o Administration on Aging (AoA), idosos são, normalmente, mais lentos para se registrar em uma assistência pós-desastre e muitas vezes não completam a papelada necessária para obter esse auxílio. Depois da inundação de 1977 no Kansas, a agência local de envelhecimento entrou em acordo com o FEMA (The Federal Emergency Management Agency) para que uma filial de registro desse auxílio fosse mantida aberta além das seis semanas que seguiram a tragédia, como normalmente acontece. Metade dos 1.700 idosos assistidos se registrou após esse período.

Nutrição - De acordo com a AoA, idosos tem maior risco de saúde por não se alimentarem corretamente logo depois de um desastre. As refeições prontas que são distribuídas depois de uma tragédia normalmente contêm muito mais sódio, gordura e calorias do que a maioria dos idosos está acostumada. Isso pode levá-los a sofrer um choque de glicose por ingestão de muito açúcar ou aumentar a pressão sanguínea devido a grande quantidade de sódio, como disse o Florida's Brooks.

Quando este tipo de alimento é fornecido para pessoas de idade avançada, é necessário que as refeições sejam perecíveis e não aquelas prontas que são feitas para tropas militares que precisam de maior valor calórico, segundo Brooks.

Abuso e Fraude - Agentes fraudulentos que exploram financeiramente as vítimas de um desastre têm, normalmente, as pessoas idosas como principal foco. Além disso, tendem a se aproveitar do stress logo após essas tragédias (AOA, 2006).

2.2. Evolução do Princípio de Proteção Comunitária

Ao longo dos últimos anos, a Defesa Civil brasileira vem crescendo

consideravelmente. Para melhor compreender sua evolução e seu papel na sociedade atual, é necessário regredir no tempo e pensar na história da humanidade desde seus primórdios. Como base de referência para esta análise, será utilizado o Glossário da Defesa Civil e a pesquisa direta ao site do órgão.

A sobrevivência do homem dependia, a princípio, da coleta de frutos e da caça de animais. A habilidade para cultivar a terra ainda não era conhecida, e por esse motivo os grupos humanos viviam como nômades, se deslocando na medida em que os recursos da terra onde estavam eram esgotados. A partir do momento em que a técnica da agricultura passou a ser dominada, os grupos foram se tornando cada vez maiores e passaram a ser seminômades, já que tornou-se possível permanecer por mais tempo no mesmo ambiente.

A estruturação da família se deu como consequência da divisão de funções. O homem, por apresentar uma estrutura física mais forte e resistente, ficou responsável pela caça de animais de grande porte. Já a mulher ficou encarregada de tomar conta da criança, que garantia a perpetuidade da espécie. Aos poucos, conforme a necessidade de separar as funções aumentou, a comunicação humana se desenvolveu e se tornou essencial para a organização da vida em sociedade.

Surge, na medida em que o homem passa a depender do grupo para sua sobrevivência, a ideia de comunidade. A proteção contra possíveis ataques de animais ou fenômenos da natureza, como secas ou enchentes, deu início ao conceito que hoje conhecemos como sistema de proteção comunitária, ou seja, uma organização voltada para a preservação da vida humana. Nesse momento, a segurança era garantida pela observação, portanto, um indivíduo ficava responsável por vigiar o ambiente e alertar seus companheiros sobre possíveis ameaças.

À medida que os grupos humanos foram crescendo e se tornando mais fortes, passa a existir a rivalidade na busca por território e alimentos. Como forma de se proteger e atacar possíveis inimigos, o homem desenvolve armas mais eficazes, que deixam de ser voltadas exclusivamente à caça de animais. Como consequência desse fenômeno, o homem passa a ameaçar a própria existência, portanto, a natureza deixa de ser o único perigo.

São criadas nesse momento as primeiras vilas e aldeias, que visavam facilitar a estruturação da vida humana em sociedade. Porém, como havia a necessidade de se proteger

contra possíveis ataques, aquele que conquistava certo poder atuava como líder do grupo, e adquire certa prioridade na segurança. É criado, a partir dessa mudança, um princípio de hierarquia, que posteriormente irá influenciar sobre a divisão de classes da forma como a conhecemos.

Como havia diferenças entre a constituição dos diferentes grupos, é natural que o sistema de proteção comunitária se apresente com características diversas de acordo com o contexto no qual se insere. Nesse sentido, torna-se relevante analisar culturas distintas, a fim de compreender a maneira como cada uma organiza seu sistema de Defesa Civil.

O primeiro exemplo a ser destacado é o caso do Império Chinês, que apresentava sistemas bem desenvolvidos de proteção comunitária. Os imperadores e seus administradores possuíam um avançado sistema de informações voltado para proteção de toda a população em caso de guerra e calamidades públicas. Essa situação era diferente do ocidente, onde os cidadãos não tinham qualquer garantia de proteção por parte de suas autoridades.

No caso da Grécia e da Roma antigas, como as cidades eram cercadas por muralhas, caso houvesse algum tipo de ameaça, as muralhas eram fechadas e só voltavam a ser reabertas quando o perigo estivesse afastado. Porém, os indivíduos que ficavam fora da cidade não recebiam nenhum tipo de proteção.

A partir de 1939, com o início da Segunda Guerra Mundial, os grandes complexos urbanos se tornaram mais vulneráveis aos bombardeios aéreos. A alta densidade demográfica das cidades fez com que estas passassem a ser alvos constantes dos inimigos da nação, visto que esta seria uma estratégia eficaz para voltar a opinião pública contra o exército de seu país e, conseqüentemente, forçá-lo a abrir mão da guerra. O caso das cidades japonesas, Hiroshima e Nagasaki exemplifica essa estratégia, visto que, após a morte de mais de 200 mil pessoas nas duas cidades, o Império do Japão se rendeu aos Estados Unidos. Nessa situação, a Defesa Civil teve um papel fundamental na prestação de socorro às vítimas, que eram principalmente mulheres, crianças e idosos, pessoas que não estavam combatendo nos campos de batalha.

Recentemente, o Japão passou por outra prova de fogo. O tsunami que atingiu o país em 2011 e deixou mais de 20 mil mortos obrigou a população a unir forças para se reestruturar. Novamente, a Defesa Civil atuou ao lado dos cidadãos e, dois anos após a

tragédia, já é possível observar uma clara recuperação dos locais devastados.

Na Alemanha a situação não foi tão organizada. Embora a estrutura de guerra germânica fosse muito bem desenvolvida, a Defesa Civil não conseguiu mobilizar a população de maneira eficaz e isso acabou dificultando ainda mais o trabalho de resgate às vítimas e de recuperação dos locais destruídos.

A fusão de fatores como o aumento demográfico e consequente aumento da "complexidade social", ocupação de áreas de risco, alterações climáticas, entre outros, vêm deixando o homem cada vez mais vulnerável aos fenômenos da natureza. Torna-se relevante destacar que apesar de todos os avanços científicos e tecnológicos criados durante todo esse processo de evolução não foram suficientes para proteger a sociedade de catástrofes de origem natural ou da própria ação humana.

Voltando as atenções para o cenário no Brasil, em 1942, durante o governo de Getúlio Vargas e a entrada do país na Segunda Guerra Mundial, foi criado o primeiro esboço da Defesa Civil brasileira: o Serviço de Defesa Passiva Antiaérea, que em 1943 foi renomeado para Defesa Civil. Porém, em 1946, foi extinto o serviço que tinha como objetivo “a proteção e a vida da população, bem como a defesa do patrimônio” (CASTRO, 2007). A partir desse momento torna-se obrigatório o ensino da Defesa Civil em todas as instituições de educação do país.

A forte enchente que atingiu o então Estado da Guanabara, em 1966, foi a motivação para que se criasse, no dia 19 de dezembro do mesmo ano, a Defesa Civil Estadual do Brasil. O objetivo do órgão era

estudar a mobilização de diversos órgãos estaduais em casos de catástrofes. Na ocasião da enchente, no decreto nº 722, de 18.11.1966, aprovou-se o Plano Diretor de Defesa Civil do Estado da Guanabara, que definia atribuições para cada órgão componente do Sistema Estadual de Defesa Civil – REDEC. Em 1967, foi criado o Ministério do Interior (MINTER), responsável por assistir as populações atingidas por calamidades públicas em todo o território nacional (CASTRO, 2007).

Ainda segundo Castro, em 1969 foi instituído no MINTER o Fundo Especial para Calamidades Públicas (FUNCAP), que foi regulamentado em 1970. O propósito da FUNCAP

era estabelecer um plano de defesa permanente contra calamidades públicas, criando ainda diretrizes e normas de ação. O Grupo Especial para Assuntos de Calamidades Públicas (GEACAP) também foi criado em 1970 e tinha como objetivo prestar assistência e defesa permanente contra calamidades públicas.

Os quatro passos de atuação da Defesa Civil: prevenção (ou preparação), reação (ou resposta), recuperação e mitigação

Com o objetivo de facilitar a organização dos diversos campos de ação da Defesa Civil, foi criada uma divisão do trabalho por etapas. A primeira medida adotada é a prevenção, que, de acordo com o Glossário da Defesa Civil, consiste no

Conjunto de ações destinadas a reduzir a ocorrência e a intensidade de desastres naturais ou humanos, através da avaliação e redução das ameaças e/ou vulnerabilidades, minimizando os prejuízos socioeconômicos e os danos humanos, materiais e ambientais. Implica a formulação e implantação de políticas e de programas, com a finalidade de prevenir ou minimizar os efeitos de desastres. A prevenção compreende: a Avaliação e a Redução de Riscos de Desastres, através de medidas estruturais e não-estruturais. Baseia-se em análises de riscos e de vulnerabilidades e inclui também legislação e regulamentação, zoneamento urbano, código de obras, obras públicas e planos diretores municipais (GLOSSÁRIO DA DEFESA CIVIL, 1998).

A próxima etapa é apresentada pela reação (ou resposta), que pode ser definida como o "conjunto de ações desenvolvidas imediatamente após a ocorrência de desastre e caracterizadas por atividades de socorro e de assistência às populações vitimadas" (GLOSSÁRIO DA DEFESA CIVIL, 1998).

No que se refere à recuperação (ou reconstrução), o Glossário da Defesa Civil afirma que esta consiste no

conjunto de ações desenvolvidas após as operações de resposta ao desastre e destinadas a recuperar a infraestrutura e a restabelecer, em sua plenitude, os serviços públicos, a economia da área, a moral social e o bem-estar da população. A reconstrução confunde-se com prevenção, na medida em que procura: reconstruir os ecossistemas; reduzir as vulnerabilidades; racionalizar o uso do solo e do espaço geográfico; relocar populações em áreas de menor risco; modernizar as instalações e reforçar as estruturas (GLOSSÁRIO DA DEFESA CIVIL, 1998).

Por fim, o último procedimento a ser realizado é a mitigação, ou seja, medidas tomadas a fim de reduzir as causas ou consequências no caso de desastre a um mínimo aceitável de

riscos ou danos.

2.2.1.Estruturação da Defesa Civil

No Brasil, a Proteção e Defesa Civil está organizada sob a forma de sistema, denominado de Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC, composto por vários órgãos que trabalham de forma articulada. A Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil - SEDEC, no âmbito do Ministério da Integração Nacional, é o órgão central desse Sistema, responsável por coordenar as ações de proteção e defesa civil em todo o território nacional.

Torna-se relevante destacar que as entidades da sociedade civil também podem aderir ao SINPDEC, e este, por sua vez, irá mobilizar a população para atuar, coordenando o apoio logístico para o desenvolvimento das ações de defesa civil. Atualmente, o órgão conta com o Grupo de Apoio a Desastres (GADE), composto pelos órgãos e entidades da União responsáveis pelas ações de defesa civil, além de órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios que a ele aderirem. O objetivo do GADE é atuar nas diversas fases do desastre em território nacional ou em outros países.

No dia 11 de abril de 2012 foi publicada a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil nº 12.608 no Diário Oficial da União nº 70 que orienta o gerenciamento de riscos e de desastres, focando nas ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação e demais políticas setoriais, como propósito de garantir a promoção do desenvolvimento sustentável. Segundo informações disponibilizadas pelo Ministério da Integração Nacional, a PNPDEC trouxe as seguintes inovações:

- Integração das políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia e às demais políticas setoriais, tendo em vista a promoção do desenvolvimento sustentável;
- Elaboração e implantação dos Planos de Proteção e Defesa Civil nos três níveis de governo, estabelecendo metas de curto, médio e longo prazo;
- Sistema Nacional de Informações e Monitoramento de Desastres;
- Profissionalização e a qualificação, em caráter permanente, dos agentes de proteção e defesa;

- Cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos;
- Inclusão nos currículos do ensino fundamental e médio dos princípios da proteção e defesa civil e a educação ambiental, entre outras.

Para melhor organizar a estrutura de organização da Defesa Civil, temos o seguinte esquema:



FONTE: DECRETO Nº 8161/2013

Figura 1 : Estrutura da SEDEC. Fonte: Decreto Nº 8161/2013

A partir da observação do esquema apresentado na figura 1, é possível constatar que os diversos departamentos e serviços da Defesa Civil trabalham de maneira articulada, visando uma ação conjunta entre seus setores.

A atuação coordenada entre o Sistema de Informações Sobre Desastres no Brasil (SINDESB), órgão responsável pelo processamento e aprofundamento das informações sobre os desastres de maior prevalência no país, e o Sistema de Monitorização, Alerta e Alarme visa facilitar todo procedimento relacionado à redução de desastres.

Com o objetivo de informatizar o processo de transferência de recursos em virtude de desastres, além qualificar e dar transparência à gestão de riscos e desastres no Brasil, agilizando, desse modo, todo o processo, foi criado o Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID).

O S2ID é organizado em dois grupos. Um deles refere-se à gestão do processo e conta com três módulos: Registro e Reconhecimento; Solicitação e Liberação de Recursos; e Fiscalização e prestação de contas. O outro grupo de acesso refere-se à consulta de informações em três níveis: banco de dados e análise espacial; Atlas Brasileiro de Desastres Naturais; e Biblioteca Virtual.

A partir da portaria 526, de 6 de setembro de 2012, ficaram estabelecidos os seguintes procedimentos para que seja feito o reconhecimento de Situação de Emergência ou Calamidade Pública:

O MINISTRO DE ESTADO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, no uso da atribuição que lhe confere o art. 87, parágrafo único, inciso I e II, da Constituição Federal, e considerando o disposto no art. 6º, inciso VII, da Lei nº 12.608/2012, resolve:

Art. 1º - Ficam definidos, por esta Portaria, os procedimentos para a solicitação de reconhecimento de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública por meio do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID.

Art. 2º - O S2ID é um sistema destinado a informatizar o processo de transferência de recursos federais para estados e municípios afetados por desastres, sendo implantado, nesta primeira etapa, o processo de reconhecimento federal de Situação de Emergência e de Estado de Calamidade Pública.

Art. 3º - A implantação da primeira etapa do S2ID ocorrerá de forma gradativa, sendo realizada inicialmente no Estado de Minas Gerais e em seus municípios.

Art. 4º - O processo de reconhecimento federal de Situação de Emergência e de Estado de Calamidade Pública, previsto no art. 3º da Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, será iniciado conforme disposições desta Portaria.

Art. 5º - Os entes federados deverão realizar o preenchimento on-line, por meio do S2ID, disponível no sítio da Defesa Civil na Internet (www.defesacivil.gov.br), das informações necessárias ao Reconhecimento Federal de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública, conforme o Art. 7º, § 1º, incisos I a VI, do Decreto nº 7.257, de 4 de agosto de 2010.

§ 1º - O requerimento de reconhecimento da Situação de Emergência ou do Estado de Calamidade Pública deverá ser instruído com ato do respectivo ente federado que decretou a Situação de Emergência ou o Estado de Calamidade Pública.

§ 2º - No Sistema, as informações de que trata o caput serão preenchidas nos seguintes formulários:

I - Formulário de Informações do Desastre - FIDE;

II - Declaração Municipal de Atuação Emergencial - DMATE ou Declaração Estadual de Atuação Emergencial - DEATE;

III - Relatório Fotográfico.

§ 3º - Os usuários deverão usar a seção "Anexos", do S2ID, para enviar à SEDEC outros documentos que devam compor o processo.

Art. 6º - A legitimidade do acesso ao S2ID deverá ser garantida por meio do cadastramento individual dos usuários no Sistema.

§ 1º - O Coordenador Estadual ou Municipal de Defesa Civil, ou autoridade hierarquicamente superior, deverá informar à Secretaria Nacional de Defesa Civil - SEDEC, por meio de Ofício, no prazo de 15 dias contados da publicação desta Portaria, o servidor autorizado a inserir informações no Sistema, constando os seguintes dados: nome completo; CPF; e-mail institucional; telefone institucional; celular; nome do órgão de Defesa Civil e endereço.

§ 2º - O prazo referido no parágrafo anterior visa a garantir o cadastramento prévio dos usuários, de forma que, na ocorrência de desastres, o ente federado esteja apto a solicitar o reconhecimento federal por meio eletrônico.

§ 3º - Na hipótese de não cadastramento no prazo do § 1º, o gestor municipal ou estadual de Defesa Civil poderá vir a ser responsabilizado em decorrência da impossibilidade de solicitação imediata de reconhecimento federal.

Art. 7º - A solicitação de requerimento federal de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública deverá ser feita obrigatoriamente por meio do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID a partir de 1º de fevereiro de 2013.

Parágrafo Único - É condição para a utilização do S2ID a realização de cadastramento no Sistema, conforme disposto no § 1º, do Art. 6º desta portaria.

Art. 8º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Cabe ainda destacar a distinção entre situação de emergência e calamidade pública. A situação de emergência é caracterizada por uma alteração intensa e grave das condições de normalidade em um determinado município, estado ou região, decretada em razão de desastre, comprometendo parcialmente sua capacidade de resposta. Já o estado de calamidade pública apresenta uma alteração intensa e grave das condições de normalidade em um determinado município, estado ou região, decretada em razão de desastre, comprometendo substancialmente sua capacidade de resposta;

Segundo dados divulgados no site da Defesa Civil, em 2013 foram feitos 3.740 reconhecimentos de situação de emergência em 1.938 municípios brasileiros. Ainda de acordo com os números expostos, os estados mais atingidos foram a Bahia, com 284 municípios afetados e 679 registros de situação de emergência, o Piauí, com 212 municípios atingidos e 612 casos de situação de emergência e a Paraíba, com 203 municípios afetados e 594 registros de situação de emergência. Torna-se relevante destacar que, de acordo com os dados obtidos no site, foram registrados 7 estados de calamidade pública durante 2013. Já entre as localidades com os menores reconhecimentos destacam-se o Roraima e o Distrito Federal, que não registraram nenhum caso.

Municípios reconhecidos				
Ano 2013				
Estado	Municípios	Reconhecimentos	Estado de Calamidade Pública	Situação de Emergência
Acre	5	8	0	8
Alagoas	59	97	0	97
Amapá	1	2	0	2
Amazonas	36	37	0	37
Bahia	284	680	1	679
Ceará	178	354	0	354
Distrito Federal	0	0	0	0
Espírito Santo	50	50	2	48
Goiás	3	3	0	3
Maranhão	76	76	0	76
Mato Grosso	18	19	0	19
Mato Grosso do Sul	13	13	0	13
Minas Gerais	159	233	1	232
Pará	10	10	0	10
Paraíba	203	594	0	594
Paraná	112	128	0	128
Pernambuco	132	254	0	254
Piauí	212	612	0	612
Rio de Janeiro	11	12	0	12
Rio Grande do Norte	161	312	0	312
Rio Grande do Sul	60	64	0	64
Rondônia	2	2	0	2
Roraima	0	0	0	0
Santa Catarina	103	114	2	112
São Paulo	10	10	1	9
Sergipe	40	62	0	062
Tocantins	1	1	0	1
Total	1938	3747	7	3740

Tabela 1: total de reconhecimentos realizados em 2013 no Brasil. Fonte: Informações da Defesa Civil

A seguir, a tabela 2 ilustra o total de reconhecimentos de situação de emergência e/ou estado de calamidade pública de 2003 a 2013 no Brasil. Os dados demonstram que o ano com o maior número de reconhecimentos foi 2013, com um total de 3.740 reconhecimentos.

Embora 2011 apresente um número menor de reconhecimentos, totalizando 1.282 registros, esse foi o ano da pior catástrofe natural do Brasil, ocorrida na Região Serrana do Rio de Janeiro, mais precisamente nas cidades de Teresópolis, Petrópolis e Nova Friburgo. Nesse desastre foram registradas mais de 900 mortes no total. Outro dado relevante é que entre o período de 2009 a 2010 houve um crescimento de, aproximadamente, 80% no total de reconhecimentos, saltando de 1.292 em 2009 para 2.235 em 2010.

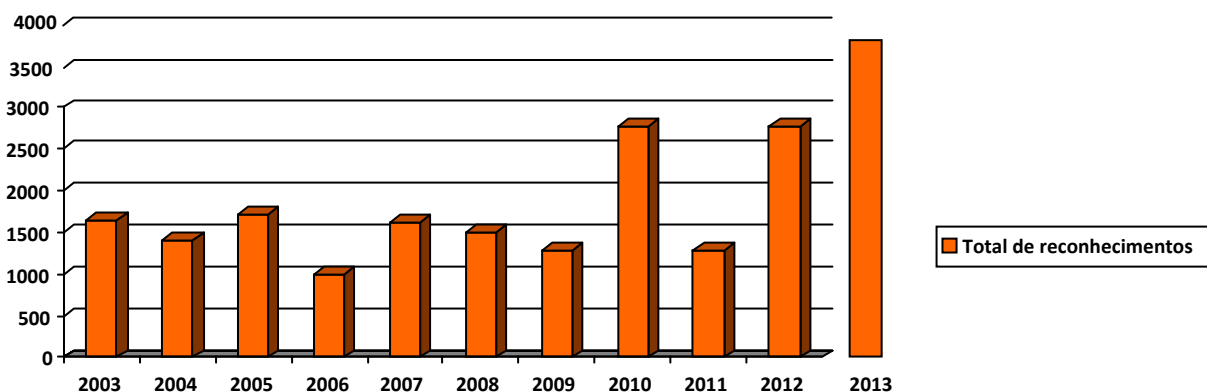


Tabela 2: Total de reconhecimentos de situação de emergência e/ou estado de calamidade pública, de 2003 a 2012 no Brasil. Fonte: Informações da Defesa Civil

Entre 2007 e 2012, os estados mais atingidos foram: Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Santa Catarina, Bahia, Minas Gerais, Paraíba, Piauí, Ceará, Maranhão e Mato Grosso. A quantidade de municípios atingidos em cada um dos anos foi de: 525, em 2007; 831, em 2008; 1408, em 2009; 1912 em 2010; 984, em 2011 e 2.342 em 2012 (Tabela 3).

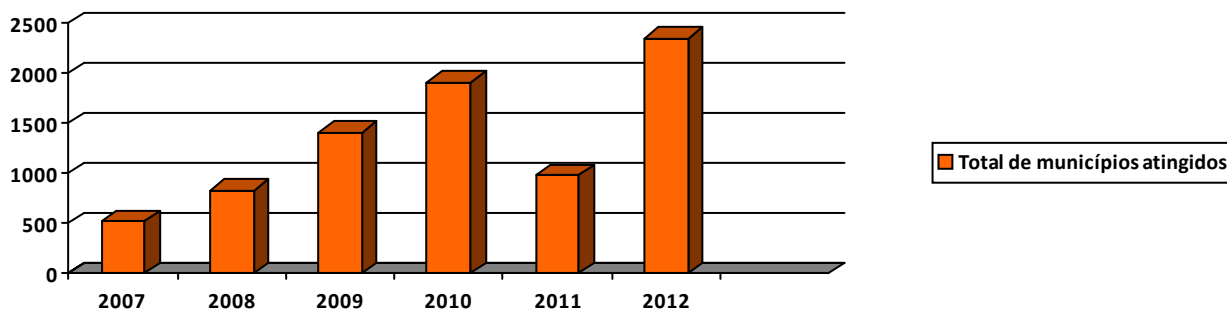


Tabela 3: Total de municípios atingidos no Brasil de 2007 a 2012. Fonte: Informações da

Defesa Civil

2.2.2.Desastres

O conceito de desastres está intimamente associado à relação entre natureza e sociedade, sendo este, portanto, um fenômeno que abala o equilíbrio desta interação. Os prejuízos causados pelos desastres podem ser humanos, materiais, econômicos ou ambientais. Segundo o Glossário da Defesa Civil, o desastre é

“resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais. Os desastres são quantificados, em função dos danos e prejuízos, em termos de intensidade, enquanto que os eventos adversos são quantificados em termos de magnitude. A intensidade de um desastre depende da interação entre a magnitude do evento adverso e o grau de vulnerabilidade do sistema receptor afetado” (GLOSSÁRIO DA DEFESA CIVIL, 1998).

O acelerado crescimento urbano, a ocupação de áreas de risco, entre outros fatores contribuíram para um constante aumento na quantidade de desastres, que vêm deixando, conseqüentemente, um número cada vez maior de vítimas. As principais formas de manifestação dos desastres são: inundações, deslizamentos, erosão, terremotos, furacões, explosões e incêndios. O Brasil, por ser um país com dimensões continentais, apresenta uma variação na ocorrência de desastres de acordo com a região:

Região Norte – incêndios florestais e inundações;

Região Nordeste – secas e inundações;

Região Centro-Oeste – incêndios florestais;

Região Sudeste – deslizamento e inundações;

Região Sul – inundações, vendavais e granizo.

Torna-se importante destacar que, a fim de minimizar os possíveis danos causados pelos desastres aos seres humanos, é de extrema necessidade respeitar as leis da natureza e os limites que esta impõe à nossa sociedade.

Quando os fenômenos naturais prejudicam o homem ou atingem de alguma maneira a sociedade, estes passam a se chamar desastres de origem natural. De acordo com o Relatório Estatístico Anual do EM-DAT (Emergency Distasters Date Base) sobre Desastres de 2007

para que um fenômeno seja considerado desastre é necessário que seja manifestado pelo menos um dos seguintes critérios:

- 10 ou mais óbitos;
- 100 ou mais pessoas afetadas;
- Declaração de estado de emergência;
- Pedido de auxílio internacional.

Classificação dos desastres:

De acordo com a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE, 2012), os desastres podem ser divididos em duas categorias de acordo com sua origem ou causa primária do agente causador: origem natural ou tecnológica. O objetivo é adequar a classificação brasileira à classificação utilizada pela ONU, acompanhando, desse modo, a evolução internacional na classificação de desastres e buscando o nivelamento do país aos demais organismos de gestão de desastres do mundo.

Segundo a Instrução Normativa da Defesa Civil:

“São desastres naturais aqueles causados por processos ou fenômenos naturais que podem implicar em perdas humanas ou outros impactos à saúde, danos ao meio ambiente, à propriedade, interrupção dos serviços e distúrbios sociais e econômicos”.

Já os desastres tecnológicos são aqueles:

originados de condições tecnológicas ou industriais, incluindo acidentes, procedimentos perigosos, falhas na infraestrutura ou atividades humanas específicas, que podem implicar em perdas humanas ou outros impactos à saúde, danos ao meio ambiente, à propriedade, interrupção dos serviços e distúrbios sociais e econômicos.

Inseridos na categoria de origem “natural”, estão os seguintes grupos: geológicos, hidrológicos, meteorológicos, climatológicos, e biológicos. Já os desastres de origem “tecnológica”, por sua vez, dividem-se em cinco grupos, são eles: desastres relacionados a substâncias radioativas, desastres relacionados a produtos perigosos, desastres relacionados a

incêndios urbanos, desastres relacionados a obras civis, desastres relacionados a transporte de passageiros e cargas não perigosas. Cabe ressaltar que cada grupo apresenta ainda subgrupos, tipos e subtipos, conforme exposto nas Tabelas 4 e 5:

CATEGORIA	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	COBRADE
1. NATURAL	1. GEOLÓGICO	1. Terremoto	1. Tremor de terra	0	1.1.1.1.0
			2. Tsunami	0	1.1.1.2.0
		2. Emissão vulcânica	0	0	1.1.2.0.0
		3. Movimento de massa	1. Quedas, Tombamentos e rolamentos	1. Blocos	1.1.3.1.1
				2. Lascas	1.1.3.1.2
				3. Matacões	1.1.3.1.3
				4. Lajes	1.1.3.1.4
			2. Deslizamentos	1. Deslizamentos de solo e ou rocha	1.1.3.2.1
		3. Corridas de Massa		1. Solo/Lama	1.1.3.3.1
				2. Rocha/Detrito	1.1.3.3.2
			4. Subsídências e colapsos	0	1.1.3.4.0
		4. Erosão	1. Erosão Costeira/Marinha	0	1.1.4.1.0
			2. Erosão de Margem Fluvial	0	1.1.4.2.0
			3. Erosão Continental	1. Laminar	1.1.4.3.1
				2. Ravinas	1.1.4.3.2
				3. Boçorocas	1.1.4.3.3
	2. HIDROLÓGICO	1. Inundações	0	0	1.2.1.0.0
		2. Enxurradas	0	0	1.2.2.0.0
		3. Alagamentos	0	0	1.2.3.0.0
	3. METEOROLÓGICO	1. Sistemas de Grande Escala/Escala Regional	1. Ciclones	1. Ventos Costeiros (Mobilidade de Dunas)	1.3.1.1.1
				2. Marés de Tempestade (Ressacas)	1.3.1.1.2
			2. Frentes Frias/Zonas de Convergência	0	1.3.1.2.0
		2. Tempestades	1. Tempestade Local/Convectiva	1. Tornados	1.3.2.1.1
				2. Tempestade de Raios	1.3.2.1.2
				3. Granizo	1.3.2.1.3
				4. Chuvas Intensas	1.3.2.1.4
				5. Vendaval	1.3.2.1.5
		3. Temperaturas Extremas	1. Onda de Calor	0	1.3.3.1.0
			2. Onda de Frio	1. Friagem	1.3.3.2.1
				2. Geadas	1.3.3.2.2
	4. CLIMATOLÓGICO	1. Seca	1. Estiagem	0	1.4.1.1.0
			2. Seca	0	1.4.1.2.0
			3. Incêndio Florestal	1. Incêndios em Parques, Áreas de Proteção Ambiental e Áreas de Preservação Permanente Nacionais, Estaduais ou Municipais	1.4.1.3.1
				2. Incêndios em áreas não protegidas, com reflexos na qualidade do ar	1.4.1.3.2
			4. Baixa Humidade do Ar	0	1.4.1.4.0
	5. BIOLÓGICO	1. Epidemias	1. Doenças infecciosas virais	0	1.5.1.1.0
			2. Doenças infecciosas bacterianas	0	1.5.1.2.0
			3. Doenças infecciosas parasíticas	0	1.5.1.3.0
			4. Doenças infecciosas fungicas	0	1.5.1.4.0
		2. Infestações/Pragas	1. Infestações de animais	0	1.5.2.1.0
			2. Infestações de algas	1. Marés vermelhas	1.5.2.2.1
				2. Ciano bacterias em reservatórios	1.5.2.2.2

Tabela 4: Classificação dos desastres de origem natural. Fonte: COBRADE, 2012

CATEGORIA	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	COBRADE
2. TECNOLÓGICO	1. Desastres Relacionados a Substâncias radioativas	1. Desastres siderais com riscos radioativos	1. Queda de satélite (radionuclídeos)	0	2.1.1.1.0
		2. Desastres com substâncias e equipamentos radioativos de uso em pesquisas, indústrias e usinas nucleares	1. Fontes radioativas em processos de produção	0	2.1.2.1.0
		3. Desastres relacionados com riscos de intensa poluição ambiental provocada por resíduos radioativos	1. Outras fontes de liberação de radionuclídeos para o meio ambiente	0	2.1.3.1.0
	2. Desastres Relacionados a Produtos Perigosos	1. Desastres em plantas e distritos industriais, parques e armazenamentos com extravasamento de produtos perigosos	1. Liberação de produtos químicos para a atmosfera causada por explosão ou incêndio	0	2.2.1.1.0
		2. Desastres relacionados à contaminação da água	1. Liberação de produtos químicos nos sistemas de água potável	0	2.2.2.1.0
			2. Derramamento de produtos químicos em ambiente lacustre, fluvial, marinho e aquíferos	0	2.2.2.2.0
		3. Desastres Relacionados a Conflitos Bélicos	1. Liberação produtos químicos e contaminação como consequência de ações militares.	0	2.2.3.1.0
		4. Desastres relacionados a transporte de produtos perigosos	1. Transporte rodoviário	0	2.2.4.1.0
			2. Transporte ferroviário	0	2.2.4.2.0
			3. Transporte aéreo	0	2.2.4.3.0
			4. Transporte dutoviário	0	2.2.4.4.0
			5. Transporte marítimo	0	2.2.4.5.0
			6. Transporte aquaviário	0	2.2.4.6.0
	3. Desastres Relacionados a Incêndios Urbanos	1. Incêndios urbanos	1. Incêndios em plantas e distritos industriais, parques e depósitos.	0	2.3.1.1.0
			2. Incêndios em aglomerados residenciais	0	2.3.1.2.0
	4. Desastres relacionados a obras civis	1. Colapso de edificações	0	0	2.4.1.0.0
		2. Rompimento/colapso de barragens	0	0	2.4.2.0.0
	5. Desastres relacionados a transporte de passageiros e cargas não perigosas	1. Transporte rodoviário	0	0	2.5.1.0.0
		2. Transporte ferroviário	0	0	2.5.2.0.0
		3. Transporte aéreo	0	0	2.5.3.0.0
		4. Transporte marítimo	0	0	2.5.4.0.0
		5. Transporte aquaviário	0	0	2.5.5.0.0

Tabela 5: Classificação dos desastres de origem tecnológica. Fonte: COBRADE, 2012

Os desastres podem variar ainda quanto à sua periodicidade. Nesse sentido, são feitas duas distinções: esporádicos e cíclicos ou sazonais. Os desastres esporádicos são aqueles que ocorrem raramente com possibilidade limitada de previsão. Já os desastres cíclicos ou sazonais são aqueles que ocorrem periodicamente e guardam relação com as estações do ano e outros fenômenos associados.

No que se refere à intensidade, os desastres são classificados em dois níveis: nível I – desastres de média intensidade; nível II – desastres de grande intensidade. Cabe ainda ressaltar que a classificação quanto à intensidade obedece a critérios baseados na relação entre:

I – a necessidade de recursos para o restabelecimento da situação de normalidade;

II – a disponibilidade desses recursos na área afetada pelo desastre e nos diferentes níveis do SINPDEC.

Ainda de acordo com a Instrução Normativa da Defesa Civil, são considerados desastres de nível I aqueles em que os danos e prejuízos são suportáveis e superáveis pelos governos locais e a situação de normalidade pode ser restabelecida com os recursos mobilizados em nível local ou complementados com o aporte de recursos estaduais e federais;

Os desastres de nível II, por sua vez, são aqueles em que os danos e prejuízos não são superáveis e suportáveis pelos governos locais, mesmo quando bem preparados, e o restabelecimento da situação de normalidade depende da mobilização e da ação coordenada das três esferas de atuação do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil — SINPDEC e, em alguns casos, de ajuda internacional.

Nesse sentido, os desastres de nível I ensejam a decretação de situação de emergência, enquanto os desastres de nível II a de estado de calamidade pública.

2.2.3.Enchentes e inundações

As enchentes e inundações ocorrem quando o nível de água de rios, mares, lagos ou açudes transborda alagando áreas que habitualmente não estão submersas. Se a alteração não prejudicar diretamente a população, é considerada uma enchente, ou seja, resultado de uma ação natural. Porém, se o fenômeno atingir níveis mais elevados de cheia passa a ser classificado como inundação, que pode ser provocada por alterações no solo e causar desastres que atingem diretamente a sociedade. A figura 2 ilustra a diferença entre enchentes e inundações:

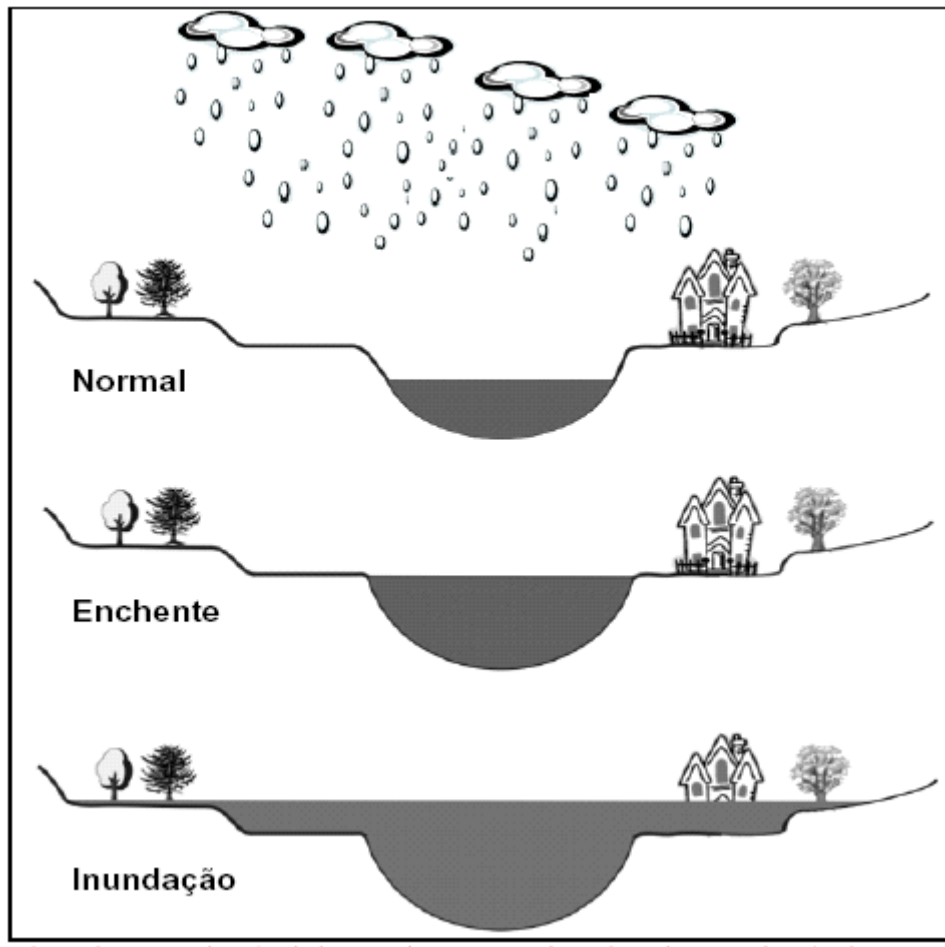


Figura 2: Diferença entre o nível de água normal, a enchente e a inundação. Fonte: Goerl & Kobyama (2005)

Além dos conceitos de inundação e enchentes, nas áreas urbanas também são empregadas as terminologias alagamento e enxurrada. Segundo o Min. Cidades/IPT (2007) o alagamento pode ser definido como o “acúmulo momentâneo de águas em uma dada área por problemas no sistema de drenagem, podendo ter ou não relação com os processos de natureza fluvial”. Ainda de acordo com o Min. Cidades/IPT (2007), a enxurrada caracteriza-se pelo “escoamento superficial concentrado e com alta energia de transporte, que pode ou não estar associado às áreas de domínio dos processos fluviais”.

No Brasil, todos os anos, as inundações e enchentes deixam milhares de vítimas nos diversos municípios do país, afetando principalmente os estados das Regiões Sul e Sudeste. O

mapa abaixo faz um levantamento dos principais municípios atingidos por inundações ou enchentes no período compreendido entre 1998 e 1999.

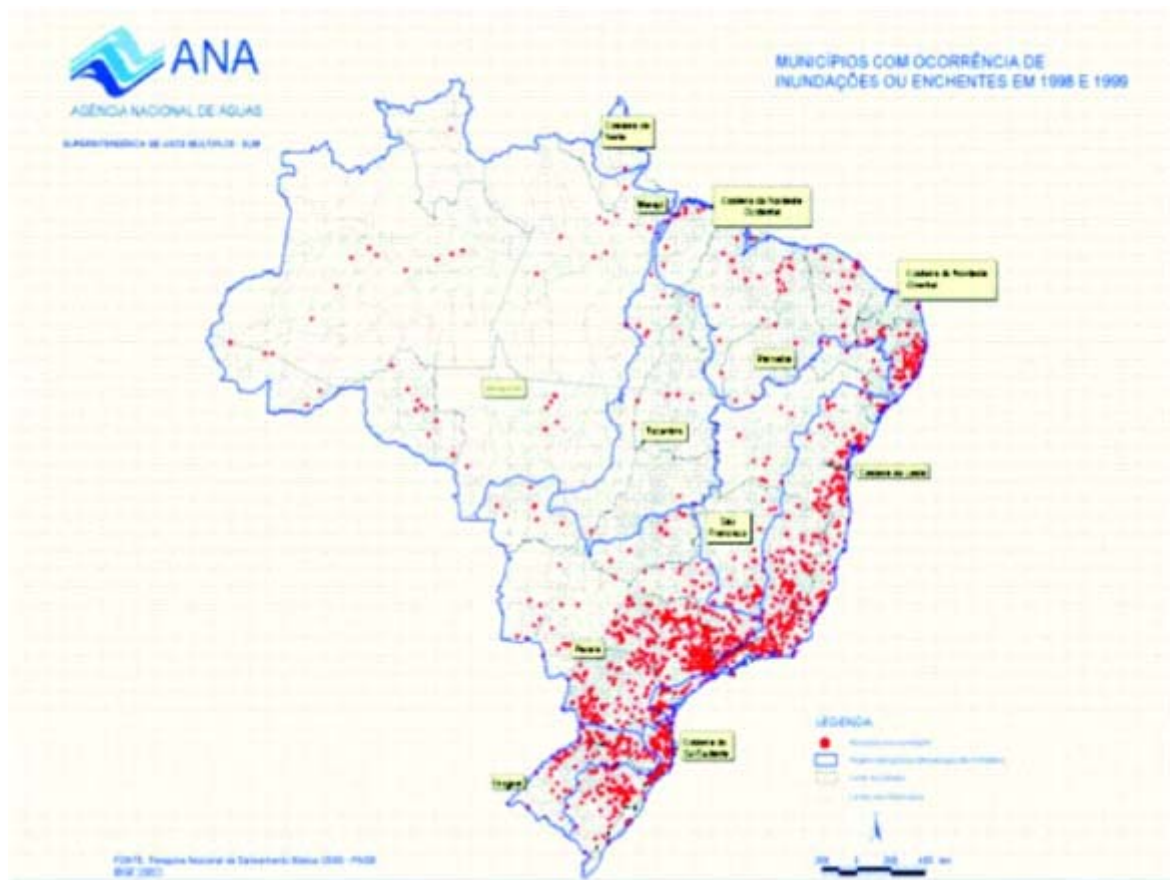


Figura 3: Municípios atingidos por inundações ou enchentes no Brasil entre os anos de 1998 e 1999. Fonte: TUCCI e BERTONI (2003)

A partir da observação do mapa, é possível constatar que o volume maior de inundações ou enchentes está concentrado nas áreas litorâneas, locais com alta densidade demográfica que apresentam dificuldades de drenagem pelo fato de se localizarem ao nível do mar. Porém, isso não significa que não tenham registros de grandes inundações no restante do país. Como a população afetada é menor, e os prejuízos à economia não são elevados, a repercussão desses desastres perde destaque, mas não deixa de ser alvo de atenção da Defesa Civil.

Os danos causados pelas enchentes e inundações no Brasil estão associados a um

desenfreado crescimento urbano, que trás como consequência a ocupação de áreas de risco cada vez maiores, onde a incidência desses desastres é mais frequente. Dentre os principais impactos causados por esses fenômenos, é possível destacar as perdas materiais e humanas, danos às atividades econômicas, aumento da contaminação por doenças de veiculação hídrica (leptospirose e cólera, por exemplo), e a contaminação da água por substâncias tóxicas. O gráfico abaixo mostra o número de vítimas de alguns dos principais desastres ocorridos ao longo da história do Brasil.

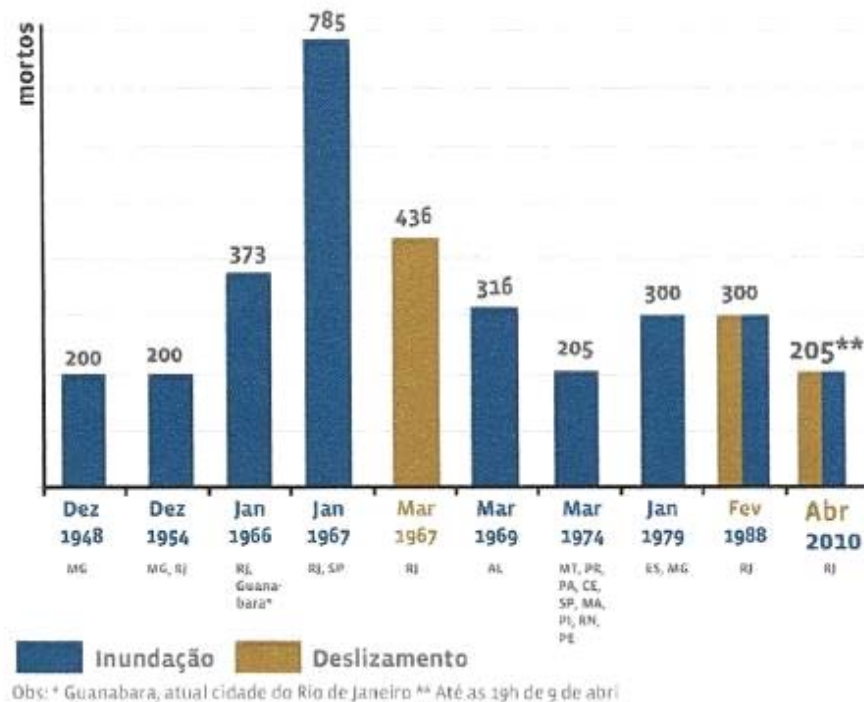


Figura 4: Alguns dos maiores desastres de origem natural do Brasil. Fontes: Banco de dados internacionais – EM-DAT e Lucí Hidalgo Nunes (Unicamp). Retirado de: Revista Veja.com

Cabe ressaltar que, segundo o guia “O desastre sob o enfoque de novas lentes: para cada efeito, uma causa”, as inundações afetam mais pessoas que qualquer outro desastre. Ainda de acordo com o guia, 1,5 bilhões de pessoas foram afetadas por inundações na última década do século XX e, ao redor do mundo, aproximadamente 200 milhões de vidas estão ameaçadas, em especial nas zonas costeiras caracterizadas como áreas de risco de inundações (LEONI, RADFORD, SCHULMAN, 2012, p.123).

A Defesa Civil procura atuar a fim de reduzir a extensão desses desastres, tornando

sua extensão menos prejudicial à população. Nesse sentido, é necessária uma ação coordenada entre os diversos órgãos públicos responsáveis pela prevenção de desastres e a sociedade civil, a maior vítima desses fenômenos.

2.2.4. Precipitações Pluviométricas

A palavra precipitar significa afundar, descer (para a química), portanto, a precipitação pluviométrica refere-se à chuva, que é um importante agente natural capaz de transformar o ambiente em países tropicais como o Brasil. No verão, com o aumento da quantidade de chuvas, seus efeitos tornam-se mais notáveis, podendo causar grandes danos à sociedade.

De acordo com o Glossário da Defesa Civil, a precipitação constitui-se em:

1. Hidrometeoro constituído por um conjunto de partículas aquosas, líquidas ou sólidas, cristalizadas ou amorfas, que caem de uma nuvem ou de um conjunto de nuvens e atingem o solo.
2. Produtos líquidos ou sólidos da condensação do vapor de água, que caem das nuvens ou são depositados pelo ar úmido no solo.
3. Quantidade de precipitação caída sobre uma superfície horizontal, durante um dia, um mês e um ano, designada, respectivamente, como precipitação diária, mensal e anual (GLOSSÁRIO DA DEFESA CIVIL, 1998).

A medida da chuva é feita em estações meteorológicas, que podem ser tanto automáticas como convencionais. Os instrumentos utilizados para realizar a medição podem ser o pluviômetro, para leitura total da água precipitada, ou o pluviógrafo, usado para determinar a intensidade da chuva. A quantidade de precipitação é calculada em milímetros, que se referem à quantidade de água que se formaria sobre uma superfície com um metro quadrado de área.

Com relação à formação, as chuvas classificam-se em:

- Chuva de origem térmica ou convectiva - a convecção resulta do forte aquecimento do ar que ocorre ao longo do dia e caracteriza-se por movimentos ascensionais turbilhonares e vigorosos, que elevam o ar úmido. Com a continuidade do aquecimento e atingindo a saturação, expressa pela temperatura do ponto de orvalho (TPO), ocorre a formação de pequenas nuvens cumulus, que tendem a se transformar em cumulonimbos, gerando a precipitação, e não raras vezes os aguaceiros tropicais de final de tarde (“chuva de verão”).
- Chuva de origem orográfica ou de relevo - ocorrem por ação física do relevo, que atua como uma barreira à advecção livre do ar, forçando-o a ascender. O ar quente e úmido, ao ascender próximo às encostas, resfria-se

adiabaticamente devido à descompressão promovida pela menor densidade do ar nos níveis mais elevados. O resfriamento conduz à saturação do vapor, possibilitando a formação de nuvens estratiformes e cumuliformes, que, com a continuidade do processo de ascensão, tendem a produzir chuvas (Figura 8.8). Dessa forma, as vertentes a barlavento são comumente mais chuvosas que aquelas a sotavento, onde o ar, além de estar menos úmido, é forçado a descer, o que dificulta a formação de nuvens e a distribuição da chuva é mais constante.

- Chuva de origem frontal - forma-se pela ascensão forçada do ar úmido ao longo das frentes. As frentes frias, por gerarem movimentos ascensionais mais vigorosos, tendem a formar nuvens cumuliformes mais desenvolvidas. A intensidade das chuvas nelas geradas, bem como sua duração, será influenciada pelo tempo de permanência da frente no local, pelo teor de umidade contido nas massas de ar que a formam, pelos contrastes de temperatura entre as massas e pela velocidade de deslocamento da frente. Nas frentes quentes, a ascensão é mais lenta e gradual, gerando nuvens preferencialmente do tipo estratiforme. (TOMINAGA; SANTORO; AMARAL; 2009, p. 121).

2.2.5. Deslizamentos e Escorregamentos

A geologia utiliza o termo movimentos de massa para definir deslizamentos e escorregamentos. Segundo o Glossário da Defesa Civil, deslizamento é o:

fenômeno provocado pelo escorregamento de materiais sólidos, como solos, rochas, vegetação e/ou material de construção ao longo de terrenos inclinados, denominados encostas, pendentes ou escarpas. Caracteriza-se por movimentos gravitacionais de massa que ocorrem de forma rápida, cuja superfície de ruptura é nitidamente definida por limites laterais e profundos, bem caracterizados. Em função da existência de planos de fraqueza nos horizontes movimentados, que condicionam a formação das superfícies de ruptura, a geometria desses movimentos é definida, assumindo a forma de cunha, planar ou circular (GLOSSÁRIO DA DEFESA CIVIL, 1998).

Em função do crescimento desordenado das cidades, a incidência dos movimentos de massas tem se tornado mais frequente a cada ano e atingido, conseqüentemente, um número cada vez maior de pessoas. Ainda de acordo com a Defesa Civil, os três fatores de influência sobre os deslizamentos são:

Tipo de solo - sua constituição, granulometria e nível de coesão;

Declividade da encosta - cujo grau define o ângulo de repouso, em função do peso das camadas, da granulometria e nível de coesão;

Água de embebição - que contribui para aumentar o peso específico das camadas; reduzir o nível de coesão e o atrito, responsáveis pela consistência do solo, e lubrificar as superfícies de deslizamento.

À medida que o período de chuvas começa, aumentam os índices de deslizamentos e escorregamentos, visto que, com o excesso de água, o solo torna-se mais propenso à movimentos de massa. Assim como no caso das inundações e enchentes, os deslizamentos são agravados pela ação humana, que ocupa áreas onde o solo está mais vulnerável, como encostas ou escarpas.

Nos últimos dias de 2009, o Brasil vivenciou mais um grande deslizamento, ocorrido em Ilha Grande, litoral sul do estado do Rio de Janeiro. No total, o desastre deixou dezenas de mortos e feridos. A imagem abaixo oferece uma dimensão da tragédia, comparando uma foto de como era e como ficou a Pousada Sankay.



Figura 5: Pousada Sankay, localizada na Ilha do Bananal, em Ilha Grande – RJ, antes e após a tragédia ocorrida no fim de 2009. Fonte: Divulgação AP/UOL

Situações como essa demonstram a vulnerabilidade do solo brasileiro, e a importância de investimentos que visem à prevenção de desastres. Os principais estados afetados por esse fenômeno são: Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Bahia, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Alagoas e Pernambuco.

Novamente, entra em cena o trabalho da Defesa Civil, que busca desenvolver ações

coordenadas a fim de reduzir os danos causados por todo tipo de desastre. Torna-se relevante destacar que, não é apenas dever do Estado garantir a proteção da sociedade civil, como também é papel da mesma agir de forma a facilitar o trabalho dos agentes públicos visando minimizar a extensão das perdas causadas pelos desastres.

2.2.5.1. Enchentes e Movimentos de Massa no município de Niterói

A partir da conceituação apresentada para os termos enchente e movimento de massa torna-se possível inferir que ambos são eventos de origem natural agravados pela ação humana. Como já foi mencionado, a falta de planejamento das áreas urbanas é um dos principais fatores capazes de interferir sobre a extensão de desastres como as enchentes e os movimentos de massa. Além disso, a ocupação irregular do solo, a retirada da mata ciliar, o lixo acumulado em bueiros, ruas e avenidas, e a retirada da vegetação das encostas são exemplos de ações responsáveis por agravar a intensidade desses eventos.

Segundo o estudo sobre a "Importância das Medidas de Preparação para os Desastres Envolvendo Fenômenos de Massa: Exemplos do Município de Niterói/RJ", feito pelo Major Wallace Medeiros Barbosa - CAP BM QOC /01, é relevante destacar que:

Compreender o processo de ocorrência dos escorregamentos e sua relação com as formas e tipo de uso e ocupação do solo é de suma importância para se orientar as ações de preparação das comunidades que passam pelo enfrentamento das consequências oriundas de tais desastres durante o período chuvoso. Devem-se proporcionar aos gestores públicos mecanismos capazes de mitigar os riscos para a população que ocupa as áreas apontadas com susceptíveis a esses desastres, como planos de prevenção para a orientação e preparação das comunidades dessas áreas, aplicando medidas para redução de suas consequências (BARBOSA, 2012, p.14).

O município de Niterói, no estado do Rio de Janeiro, vem sofrendo anualmente as consequências da falta de planejamento das áreas urbanas. Em 2013, a prefeitura anunciou a liberação de 15 milhões de reais para drenagem do canal São Lourenço, um dos principais responsáveis pela ocorrência de enchentes na região da Alameda. Medidas como essa são fundamentais para a prevenção de desastres, segundo os princípios de atuação da Defesa Civil.

Nesse sentido, a atuação dos órgãos públicos é um dos principais fatores capazes de reduzir a proporção dos desastres de origem natural. Os municípios, em parceria com o

governo do estado, devem criar planos e viabilizar ações que venham a prevenir possíveis perdas de vida e/ou materiais. Com a estruturação prévia, torna-se muito menor o dano causado por fenômenos da natureza.

À medida que se compreende a relação entre a ocorrência desses tipos de desastres e o modo de ocupação do solo, surge a necessidade de buscar metodologias de identificação e mapeamento das áreas mais vulneráveis, ou seja, áreas de risco. Esse procedimento possibilita maior agilidade na resposta aos desastres e uma consequente diminuição de suas proporções.

Em 2010, Niterói viveu uma de suas maiores tragédias. O Morro do Bumba, localizado no bairro do Cubango, veio abaixo deixando dezenas de vítimas fatais após as fortes chuvas que atingiram a região. As construções foram realizadas sobre um aterro onde antes se encontrava um lixão, o que facilitou o deslizamento de terra. Além disso, as construções irregulares também contribuíram para aumentar o número de atingidos. A imagem abaixo ilustra o tamanho do desastre.



Figura 6: Morro do Bumba, localizado no bairro do Cubango, em Niterói – RJ – Centenas de famílias foram atingidas pela tragédia que deixou dezenas de mortos. Fonte: Blog “Ao menos um alívio”, por Márcio Ornelas

O fato ocorrido no Morro do Bumba traz à tona uma relevante questão: os desastres no estado do Rio de Janeiro, embora sejam provocados por forças naturais, têm sua extensão

fortemente agravada por questões sociais, que devem ser alvo de atenção das diversas autoridades responsáveis pela garantia da segurança da população.

Torna-se importante destacar que o desastre ocorrido no Morro Do Bumba não foi um ponto isolado na história de tragédias do município de Niterói. Por ter uma dimensão maior, o deslizamento recebeu grande destaque por parte da mídia, que acompanhou todo o trabalho de resgate realizado pela Defesa Civil. Como já foi mencionado, anualmente, principalmente durante o verão, a cidade sofre com as consequências das chuvas e da má ocupação do espaço urbano.

CAPÍTULO 3- RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1.Perfil sócio demográfico dos profissionais Bombeiros e da Defesa Civil do município de Niterói

Os participantes desta pesquisa foram selecionados a partir do foco do trabalho, ou seja, os profissionais responsáveis pelo resgate ao idoso em situação de enchente/inundação. Assim, os sujeitos foram os bombeiros e os profissionais da defesa civil.

Conforme se apresenta na Tabela 4 abaixo, entre os 20 entrevistados, 5 (25%) são da Defesa Civil do Município de Niterói, que é um órgão de caráter administrativo, responsável por atuar principalmente na parte de prevenção aos desastres de origem natural, conforme sua definição no Glossário da Defesa Civil: “Conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais e reconstrutivas destinadas a evitar ou minimizar os desastres, preservar a moral da população e restabelecer a normalidade social”. (GLOSSÁRIO DE DEFESA CIVIL, 1998, P.50). Os outros 15 (75%) entrevistados são integrantes do corpo de bombeiros do município de Niterói e responsáveis por atuar nas ações de resgate. Por atuarem efetivamente no salvamento de pessoas, estes profissionais foram fundamentais para que se extraíssem as categorias e os temas de trabalho utilizados para a elaboração da proposta de Manual.

Com relação ao sexo, 16 (80%) entrevistados são homens e apenas 04 (20%) mulheres. Entre as 04 mulheres, duas são estagiárias de Engenharia Civil, que atuam como agentes de Defesa Civil, uma é arquiteta e atua como diretora operacional de Defesa Civil e outra é oficial do corpo de bombeiros. Segundo o artigo Mulheres Que Fazem “Trabalho De Homem”(?): Divisão Sexual Do Trabalho No Corpo De Bombeiros De Montes Claros/Mg, apesar do número de mulheres que ingressam nas carreiras militares ainda ser pequeno, tem ocorrido um relativo crescimento. “No âmbito das relações de trabalho, muitos estudos têm apontado um crescimento da participação da mulher na esfera pública, inclusive em profissões outrora reconhecida como tipicamente masculinas, dentre as quais se incluem as Instituições militares”. (ARAÚJO, DURÃES, 2010, p. 2).

No que se refere à idade, 07 (35%) dos entrevistados têm entre 20 e 30 anos, 09 (45%) têm entre 30 e 40 anos e apenas 04 (20%) têm entre 40 e 50 anos. O fato de não terem sido

entrevistados profissionais na faixa etária acima dos 50 anos pode ser justificado pelo que se aponta no estudo Capacidade de Trabalho para os Bombeiros: “o desempenho dos bombeiros requer um excelente estado da condição física, e dela constituir uma profissão em que a idade e a presença de doenças podem interferir fortemente na *performance* [grifo do autor]”(MARTIN, DUARTE, GONÇALVES, CABRAL, SILVA, 2013, p.2)

A maioria dos profissionais entrevistados possui ensino superior completo: 13 (65%). Apenas 04 (20%) possuem o ensino superior incompleto, 02 (10%) possuem o ensino médio completo e 1 (5%) possui o ensino fundamental completo. Torna-se relevante destacar que, mesmo os profissionais com ensino superior completo como oficiais de bombeiros, não tiveram, ao longo de sua formação, uma capacitação específica para o resgate ao idoso. De acordo com as respostas obtidas na entrevista, foi possível concluir que o Corpo de Bombeiros apresenta um procedimento padrão para o resgate de vítimas, que varia apenas de adultos para crianças, e não para idosos. Os cuidados tomados no resgate ao idoso vêm, muitas vezes, de uma intuição do profissional quanto à fragilidade dessas pessoas.

Por fim, o último dado sócio demográfico destes profissionais faz referência à sua cor/etnia autodeclarada. Dentre os 20 entrevistados, 10 (50%) são da cor branca, 5 (25%), de cor negra e 5 (25%) de cor parda.

Torna-se possível observar, a partir dos dados apresentados, que existe um predomínio dos profissionais do sexo masculino, com idade entre 30 e 40 anos, ensino superior completo e cor branca. Porém, este trata-se apenas de um perfil geral dos entrevistados, e não tem interferência direta sobre os resultados da pesquisa.

A seguir, a Tabela 6 apresenta os dados sócio demográficos dos participantes da pesquisa:

Dados Sócio-demográficos		
	N=20	%
Sexo		
Homem	16	80
Mulher	04	20
Idade		
20-30 anos	07	35
30-40 anos	09	45
40-50 anos	04	20
Escolaridade		
Ensino fundamental completo	01	05
Ensino médio completo	02	10
Ensino superior incompleto	04	20
Ensino superior completo	13	65
Cor\ etnia autodeclarada		
Branca	10	50
Negra	5	25
Parda	5	25

Tabela 6 -Dados Sócio-demográficos

3.2.- Dados Resultantes da Revisão da Literatura

Conforme mencionado na metodologia, foi feita revisão da literatura nas bases LILACS e PUBMED e na biblioteca da SCIELO. Encontrou-se após a pesquisa 02 publicações referentes a temática e que respondiam a questão de pesquisa.

Vale ressaltar que na Base LILACS foi utilizado os descritores Desastres de origem natural and Idoso e surgiram 10 artigos que após aplicação dos critérios de inclusão e

exclusão não ocorreu nenhum material que pudesse ser consultado e utilizado nesta pesquisa.

Na base PUBMED, foram utilizados os descritores Natural Disasters and Aged e apareceram 532 trabalhos publicados. Visando refinar a pesquisa foi acrescentado a esta base o descritor Floods então foi feita a seguinte pesquisa: Natural Disasters and Aged and Floods, o que permaneceu apenas 01 publicação.

Abaixo, apresentam-se os quadros com os materiais encontrados com o título, ano de publicação, país, periódico, objetivos e método encontrados nas publicações.

Artigo	Ano	País	Periódico
1-A vulnerabilidade do idoso em situações de desastres: necessidade de uma política de resiliência eficaz	2014	Brasil	<u>Ambiente & Sociedade</u>
2-Prediction of posttraumatic stress disorder among adults in flood district	2010	China	BMC Public Health

Artigo	Objetivos	Delineamento
1	Contribuir para o aumento da resiliência da população idosa, no âmbito da Proteção e Defesa Civil, por ocasião de eventos críticos.	Coleta de dados na legislação referente aos direitos do idoso, em relatórios produzidos por órgãos oficiais, em documentos internacionais e na literatura que trata do tema do idoso e questões afins, de modo geral.
2	Aimed to establish a prediction model for the occurrence of PTSD among adults in flood districts.	A cross-sectional survey was carried out in 2000 among individuals who were affected by the 1998 floods in Hunan, China.

Esses materiais encontrados foram utilizados como base para elaboração da tecnologia educativa.

3.3-Categorias que Emergiram nas Entrevistas

As entrevistas foram realizadas no período compreendido entre julho e agosto de 2014, seguindo um roteiro de perguntas pré-definido pela pesquisadora conforme Apêndice 6. Como já foi mencionado, o campo escolhido para a pesquisa foi o Quartel dos Bombeiros de Niterói e a Defesa Civil do Município, sendo 15 profissionais bombeiros e 5 da Defesa Civil.

As questões tiveram como objetivo identificar quais são os procedimentos realizados pelos responsáveis pelo resgate e quais são as dificuldades encontradas pelo sujeito para efetuar este trabalho

A Tabela 7 apresenta as categorias, temas, frequências das menções e porcentagens das respectivas subcategorias que emergiram após análise de conteúdo. A partir dos temas apresentados emergiram as seguintes categorias: Condições físicas, emocionais e psicológicas do idoso e O Processo de Trabalho dos profissionais de Resgate.

Categorias	Temas	F	%	n =20 Total
1- Condições físicas, emocionais e psicológicas do idoso	Preocupação com a fragilidade	17	32,07%	31,17%
	Preocupação com o lado emocional	15	28,30%	
	Preocupação com o transporte	16	30,18%	
	Controlar o pânico do idoso;	05	9,43%	
	Total	53	100	
2-O Processo de trabalho dos profissionais de resgate	Avaliação do cenário para garantir a segurança do profissional e da vítima	11	9,40%	68,83%
	Buscar acalmar o idoso e transmitir confiança no momento do resgate	18	15,38%	
	Manter a situação sob controle e dominar o nervosismo	14	11,96%	
	Imobilizar a vítima;	08	6,83%	
	Perguntar ao idoso se ele toma alguma medicação;	05	4,27%	
	Perguntar ao idoso se ele está sentindo dores;	04	3,41%	
	Materiais quando não estão funcionando corretamente;	03	2,56%	
	Acesso até o local	13	11,11%	
	Transporte da Vítima/locomoção	16	13,67%	
	Variação do cenário;	07	5,98%	
	Equipamentos adequados como bote, corda, maca, remo, mochila de primeiros socorros, etc.	18	15,38%	
	Total	117	100	
Total Geral		170	100%	100%

Tabela 7 - Conjunto de temas expressos pelos participantes, segundo categorias

Legenda: F = Frequência / N = Número de entrevistados

A partir dos temas apresentados emergiram as seguintes categorias: Condições físicas, emocionais e psicológicas do idoso e O Processo de Trabalho dos profissionais de Resgate.

3.3.1- Condições físicas, emocionais e psicológicas do idoso

A Tabela 7 revela dados significativos no que diz respeito ao cuidado do profissional de resgate com o idoso em situação de enchente/inundação. Quando questionados sobre o que seria fundamental no resgate ao idoso, a preocupação com a fragilidade do idoso foi mencionada 17 vezes (32,07%). Com o aumento no número de idosos no Brasil, pensar as especificidades dessas pessoas é quase como uma obrigação para os profissionais das mais diversas áreas, não apenas dos bombeiros e da defesa civil, que são o foco deste estudo.

Os idosos apresentam uma estrutura física diferente dos adultos e, obviamente, das crianças. E por esse motivo o cuidado deve ser redobrado a fim de evitar possíveis danos à sua saúde que muitas vezes já é comprometida. De acordo com o artigo Incapacidade Funcional e Idosos: um desafio para os profissionais de saúde “a saúde não é mais medida pela presença ou não de doenças, e sim pelo grau de preservação da capacidade funcional. O declínio do estado fisiológico e psicológico, prevalente nos idosos, resulta na dificuldade de manter a homeostasia corporal em face à exacerbação das doenças crônico-degenerativas” (BONARDI, SOUZA, MORAES, 2007, p.138).

Essa preocupação com a fragilidade do idoso, embora esteja presente constantemente nas falas dos entrevistados, não vem de um treinamento específico da corporação, e sim da consciência destes profissionais. As falas abaixo caracterizam esta situação:

“Acho que é importante ter o máximo de cuidado com o idoso e também contar com uma equipe de ambulância, um médico, para avaliar as condições de saúde dessa pessoa.”(B-1)

“É fundamental atentar para as necessidades crônicas que o idoso já tem por conta da idade, ter desenvolvido algum tipo de doença que necessite de medicamentos ou de algum tratamento específico e principalmente com relação à mobilidade, porque já é um organismo mais frágil.” (B-4)

Essas falas demonstram a percepção dos bombeiros de que existe uma característica específica do idoso que é diferente das demais faixas etárias. A partir desta constatação, seria

relevante pensar em formas de capacitar esses sujeitos de acordo com as especificidades da vítima, e não apenas diferenciá-la entre criança ou adulto, como é feito atualmente.

Outra questão de destaque que está relacionada com a questão física, e pode ser encarada com uma consequência das limitações da pessoa idosa é a preocupação com o transporte do idoso. A estrutura óssea debilitada, por exemplo, exige do profissional o máximo de cuidado nos movimentos a fim de evitar possíveis fraturas que podem vir a se tornar lesões mais sérias devido a complicações posteriores.

Os bombeiros entrevistados chamaram a atenção para o fato de que o transporte irá depender das condições do cenário, e que, portanto, não é possível criar um modelo generalizado para este trabalho. No entanto, existem alguns cuidados que são gerais e que podem evitar possíveis danos à saúde do idoso, como perguntar se ele sente alguma dor em um local específico do corpo, por exemplo.

Abaixo as falas que exemplificam este quadro:

“O idoso tem uma dificuldade de locomoção. Se for no caso de uma enchente ou alagamento, isso fica ainda mais prejudicado. Então a gente precisa de um transporte adequado.”(B-11)

“Eu iria aproximar a minha unidade, seja ela um veículo ou um barco até o local mais próximo da vítima, justamente para minimizar a locomoção, que é a minha maior preocupação.”(B-4)

Por outro lado, e não menos importante, os entrevistados levantaram a questão do lado emocional e psicológico do idoso que foi mencionada 15 vezes (28,30%). No caso de enchentes e inundações, que é o foco desta pesquisa, é muito comum que a pessoa tenha que deixar o local onde viveu durante anos por conta do risco de um afogamento devido ao grande volume de águas. Porém, para o idoso, na maioria das vezes, existe um vínculo muito forte com o local onde ele viveu durante anos e “criou raízes”. Como consequência deste apego, surge uma dificuldade de convencimento de que é necessário deixar aquele local. O profissional de resgate, nesta situação, deve ter um preparo psicológico para lidar com uma possível resistência e saber manter a situação sob controle.

Além desta questão do apego ao local de residência, existem ainda outros fatores relacionados ao emocional do idoso que foram alvo de destaque nas falas dos profissionais entrevistados. O medo, o pânico, e a insegurança são alguns deles. O lado psicológico do idoso pode ficar vulnerável quando se vê diante de uma situação de desastres de origem natural.

Como foi possível observar a partir das análises das falas dos entrevistados, o idoso caracteriza um grupo com peculiaridades que dificultam e muito o trabalho de resgate. Por esse motivo a necessidade de um treinamento específico voltado para essa faixa etária.

Sobre esta questão, é importante destacar que “por ser constituída de um grupo etário bastante heterogêneo, com idades que vão de 60 até mais de 100 anos, a população idosa apresenta graus diferenciados de autonomia e independência. Assim, o impacto, direto ou indireto, de eventos críticos pode influir de diferentes formas e intensidades na vida e na saúde desse grupo etário”. (BODSTEIN, LIMA, BARROS, 2014, P.159)

As seguintes falas demonstram esta preocupação:

“Em relação aos idosos é importante a conversa porque eles ficam muito abalados psicologicamente. Então é importante saber conversar, abordar, passar confiança para a pessoa poder se ajudar e até ajudar o profissional também”. (B-6)

“O que eu considero fundamental, tendo em vista que o idoso muitas vezes é teimoso e não quer deixar sua residência, é uma conversa no primeiro momento pra explicar a situação.”(B-7)

“A grande dificuldade que a gente tem com idoso, seja qual for o desastre, é retirá-lo da sua residência. Normalmente, a pessoa idosa tem muita resistência para sair da residência, então o trabalho psicológico e afetivo é onde nós temos que ter mais cuidado com o idoso. E o pós também que é a parte da assistente social para fazer um acompanhamento dessa vítima”. (B-10)

Percebe-se, a partir da análise destas falas que existe a preocupação clara dos profissionais de resgate quanto à fragilidade emocional do idoso. Essa percepção está, na maioria das vezes, associada à própria rotina de trabalho destes profissionais, que os coloca diante de situações onde a vítima manifesta claramente a sua vulnerabilidade.

A partir desta constatação, torna-se ainda mais necessário um trabalho de resgate que tenha como objetivo tranquilizar a vítima e mantê-la ciente de tudo que está sendo feito,

evitando, desse modo, que os danos ao seu lado emocional sejam ainda maiores. Além disso, os profissionais devem conhecer as características físicas de uma pessoa de acordo com o avançar da idade.

3.3.2. O processo de Trabalho dos Profissionais de Resgate

A segunda grande categoria que emergiu a partir das entrevistas realizadas com os profissionais Bombeiros e da Defesa Civil foi o próprio processo de trabalho dos profissionais de resgate. Nesse quadro, apresenta-se as preocupações com a avaliação do cenário, a dificuldade de acesso ao local onde o idoso se encontra, entre outros fatores relacionados ao espaço físico. As falas abaixo exemplificam um pouco desta preocupação:

“A maior dificuldade é o acesso até o local. Assim como a população tem dificuldade para se locomover em um local que esteja inundado, nós também temos essa dificuldade”.(B-1)

“Cada evento é uma realidade diferente. Então isso pode dificultar bastante. Mas principalmente a questão do acesso ao local, dependendo do local, influencia muito na dificuldade. Às vezes até mesmo o próprio material, por ser uma situação que a gente não lida constantemente, mas que devemos estar preparados”. (B-2)

“O principal mesmo é avaliar a cena, ver se tem algum risco de deslizamento de terra ou coisa do tipo para que a gente possa entrar nessa enchente e não ser a próxima vítima e conseguira retirar esse idoso”(B-2)

Sobre a relação de trabalho dos bombeiros militares, torna-se relevante destacar que “em matéria veiculada pela Revista Veja (2002), sobre a confiabilidade das profissões, percebe-se que a visão da população sobre a profissão de Bombeiro Militar aparece em primeiro lugar nas profissões mais confiáveis, apresentando um índice de 98% de confiabilidade, o que evidencia uma excelente imagem profissional. Entretanto, considerando a relevância do tema, é espantosa a precariedade de estudos que abordam a problemática das atividades profissionais dos militares”. (NATIVIDADE, BRASIL, 2006).

A partir desta observação, é possível concluir a escassez de literaturas que abordem a questão do trabalho no corpo de bombeiros. Surge daí a importância de estudos que possam contribuir com essa temática.

Outra questão feita aos profissionais, tanto bombeiros como da Defesa Civil, foi com relação aos equipamentos necessários para realizar o resgate de um idoso em situação de enchente/ inundação. Os principais itens mencionados foram: botes, colete salva vidas, corda, entre outros como os mencionados nas falas abaixo:

“Existe um equipamento que nós, na Defesa Civil, quase não temos, o bombeiro do estado possui apenas três unidades, que se chama Skadi. Esse equipamento é como se fosse uma prancha rígida, mas ele dobra então ele envolve o idoso, e, além disso, ele pode ser atrelado a um mosquetão, então é possível fazer a remoção com corda”. (DC 5)

“Nós não temos, porque nessa situação eu conto com o órgão responsável, que é o Corpo de Bombeiros, e eles têm esse material. O que eu preciso ter é uma mochila, capa de chuva, lanterna, bota, viatura que chegue aos locais e pessoal com predisposição física para chegar até esses locais. Então são os bombeiros que vão fazer esse resgate, nós atuamos apenas no gerenciamento desse desastre.”(DC-3)

Além dos temas já mencionados, existe ainda uma questão que está intimamente ligada à categoria anterior, que é a preocupação com a fragilidade do idoso. Os profissionais envolvidos nos procedimentos de resgate com o idoso devem ser estimulados a participarem de cursos, participar de palestras e eventos que abordem as condições gerais de uma pessoa em processo de envelhecimento. Isto deve fazer parte do seu processo de trabalho. No momento do resgate, os profissionais destacaram que é fundamental fazer alguns questionamentos ao idoso, se ele estiver lúcido, sobre seu estado físico e psicológico. Foram levantadas questões como: “O senhor toma algum medicamento?”, “O senhor está sentindo alguma dor?”. As seguintes falas exemplificam esta questão:

“Procuro perguntar se ele está sentindo alguma dor, porque geralmente o idoso conhece as próprias limitações. Perguntar se ele está lúcido no momento... Verificar também a pulsação. Esses são os fatores que nós podemos avaliar superficialmente, porque uma avaliação mais profunda só quem pode fazer é o médico mesmo”.(DC- 4)

“Saber se a pessoa faz uso de algum medicamento especial, que precisa ficar armazenado numa geladeira, porque se ficar sem luz aquele medicamento já não pode mais ser utilizado. Então é importante saber qual a dificuldade do idoso”. (B-11)

Percebe-se, a partir da análise destas respostas, que as duas categorias extraídas das entrevistas realizadas com os profissionais estão intimamente associadas, visto que as condições físicas e psicológicas do idoso irão influenciar diretamente sobre o processo de trabalho dos profissionais de resgate, não sendo possível desassociar uma questão da outra.

Ao chegar a esta constatação, foi possível elaborar a Tecnologia Educacional de forma mais clara e objetiva, levando em consideração as duas categorias já mencionadas e o modo como elas são interdependentes. Nesse sentido, o manual foi feito com base nestes temas, e destaca os pontos principais levantados pelos profissionais de resgate em suas falas.

3.4 Elaboração da Tecnologia Educacional

A escolha da Tecnologia Educacional na forma de manual se deve à percepção de que esta seria a forma mais adequada de alcançar o público-alvo da pesquisa, ou seja, os profissionais bombeiros, da Defesa Civil e idosos. A proposta de manual tem por objetivo sintetizar, de forma clara e eficiente, as principais recomendações no momento de resgate ao idoso.

Cabe ressaltar que a Tecnologia Educacional não se restringe a um procedimento técnico, sem maiores alcances. Seu objetivo é provocar reflexões acerca do tema abordado com base no material teórico de referência e na experiência dos profissionais envolvidos. Além disso, busca gerar intervenções práticas no cenário descrito de modo a proporcionar um aprimoramento nos fatores considerados de maior relevância.

O primeiro passo para elaboração da proposta de Tecnologia Educacional foi o levantamento das categorias temáticas mencionados pelos profissionais durante as entrevistas realizadas. Como já foi mencionado, emergiram dois grandes blocos de categorias, que são: “Condições físicas, emocionais e psicológicas do idoso” e “O processo de trabalho dos profissionais de resgate”. Inseridos nessas categorias, surgiram diversos temas que facilitaram no detalhamento do procedimento de resgate do idoso em situação de enchente/inundação.

O resultado foi um material que procura apresentar as principais características dos idosos capazes de interferir sobre o trabalho de salvamento. Vale ressaltar que os itens mencionados na proposta estão de acordo com as categorias levantadas no estudo. A seguir apresenta-se o material.

3.5. Proposta de Desenvolvimento de Tecnologia Educacional na forma de manual

Apresentação

O Brasil é um país que concentra um grande número de pessoas idosas. E a tendência é que a população nesta faixa etária cresça cada vez mais, devido a diversos fatores que contribuem com o aumento da expectativa de vida não apenas no Brasil como em todo o mundo. Algumas das principais causas desse crescimento na expectativa de vida são melhorias nas condições de higiene, ampliação do acesso às vacinas e medicamentos gratuitos, melhoria do atendimento às mães e bebês, enfrentamento das doenças crônico-degenerativas e das chamadas mortes violentas, entre outras ações na área de atenção básica, urgência e emergência. Pensando nesta população idosa, a presente proposta de manual busca contribuir com as ações de resgate destas pessoas quando elas são vítimas de inundações ou enchentes.

A partir das duas categorias temáticas que emergiram das entrevistas feitas com os profissionais bombeiros e da defesa civil, a saber: “Condições físicas, emocionais e psicológicas do idoso” e “O processo de trabalho do profissional de resgate”, foram levantados os principais conceitos a serem trabalhados e desenvolvidos para que o resgate ao idoso ocorra da forma mais segura e com o mínimo de transtornos à vítima.

A seguir, serão apresentados os pontos fundamentais a serem trabalhados em um manual que tenha como objetivo contribuir com o aprimoramento das práticas de resgate ao idoso em situação de enchente e inundação. Esta proposta de manual tem por finalidade apresentar as características específicas da população idosa que podem interferir no momento do salvamento e que, por esse motivo, é importante que o profissional tenha conhecimento sobre esses aspectos. Além disso, serão expostas ações preventivas que podem contribuir com a redução dos danos sofridos pelos idosos em situações de desastres de origem natural.

Desdobramento das categorias que emergiram a partir das entrevistas

1º - O processo de trabalho dos profissionais de resgate

Ao chegar no local do desastre, uma das primeiras ações tomadas pelo profissionais de resgate é a avaliação do cenário a fim de definir a melhor forma de agir sem colocar a sua própria segurança em risco. Além do cenário, é necessário que o profissional esteja atento à capacidade funcional do sujeito que está sendo resgatado, neste caso, o idoso vítima de inundações/enchentes. No detalhamento da segunda categoria serão apresentadas as características específicas desta parcela da população que podem interferir no seu salvamento e que por esse motivo devem ser foco da atenção dos profissionais de resgate.

Outra medida inserida do processo de trabalho dos profissionais de resgate, mais especificamente dos agentes de defesa civil, é o mapeamento dos locais onde se encontram os idosos. Através de um cadastro atualizado de onde se encontram os idosos dentro de cada comunidade, torna-se mais ágil a retirada dessa vítima, visto que o profissional poderá ir direto ao local onde ela se encontra.

Além disso, é necessário que se faça um mapeamento dos locais com maior risco de enchente/inundação no município onde estiver atuando. Não é difícil calcular que locais mais altos e com o terreno inclinado esteja menos propensos a este tipo de evento. Já os locais planos, com a maior parte das áreas asfaltadas, o que dificulta o escoamento da água, estarão sujeitos à ocorrência de inundações e enchentes com mais frequência.

O trabalho dos bombeiros e da defesa civil deve ser articulado antes, durante e após o desastre. Se possível, os profissionais devem realizar capacitações conjuntas. Além disso, ambos os comandos devem ter reuniões periódicas para articular capacitações acerca do resgate ao idoso em situação de inundação/enchente.

Os profissionais devem ter equipamentos adequados e em boa situação de uso que possibilitem o resgate específico de idosos. Alguns exemplos são: cadeira de rodas, dependendo do local e da mobilidade do idoso, maca tipo skadi, medidor de pressão, desfibrilador, botes, equipamentos eletrônicos à prova d'água, entre outros.

Outra questão fundamental que foi recorrentemente apontada pelos próprios profissionais de resgate durante a realização das entrevistas é o cuidado no transporte da vítima devido à sua fragilidade e dificuldade de locomoção.

A seguir, apresentam-se as características específicas do idoso que devem ser foco da atenção dos profissionais de resgate durante o salvamento.

2º Condições físicas e emocionais do idoso

Tendo em vista as características específicas da população idosa, é necessário que o profissional de resgate tenha conhecimento sobre essas especificidades e saiba qual a melhor forma de agir de acordo com cada uma delas. Sendo assim, a seguir apresentam-se os fatores capazes de interferir no momento do resgate e que devem ser levados em consideração pelo profissional:

Avaliações a serem realizadas pelos profissionais de resgate:

Equilíbrio e Mobilidade – A primeira questão que o profissional deve fazer é: o idoso consegue se locomover sozinho? Além disso, é necessário avaliar a presença de instabilidade postural, alterações de marcha e risco de quedas, a fim de detectar as dificuldades de equilíbrio e locomoção.

Função Cognitiva – O profissional deve avaliar se o idoso possui algum tipo de alteração (demência, delírios ou depressão), que resulte em dependência e perda da autonomia. Perguntas simples como: o que o senhor está sentindo? Onde estão seus familiares? Podem ajudar a detectar possíveis transtornos psicológicos. Caso seja constatada a presença de alguma dessas alterações, o profissional deve redobrar o cuidado e a atenção psicológica àquela vítima, informando a ela cada passo do resgate a fim de evitar que ela entre em pânico.

Deficiências Sensoriais – Outra questão fundamental é avaliar o comprometimento visual e/ou auditivo que dificultem a capacidade de executar tarefas simples e, consequentemente, possam comprometer o resgate. Se o idoso tiver uma deficiência auditiva, por exemplo, ele pode não compreender o que está sendo pedido pelo profissional e dificultar o seu salvamento. Para lidar com essa situação, o profissional deve variar o volume da voz até ter certeza de que está sendo compreendido e, caso a perda auditiva seja total, fazer o uso de gestos para se comunicar com a vítima. Se ele tiver uma perda de visão, fator que atinge cerca de 90% da população idosa, de acordo com o Caderno de Atenção Básica nº 19 (p.34, 2007), isso pode comprometer a sua percepção da situação de desastre, fazendo com que seja

necessário explicar a ele o que está acontecendo e o motivo da sua retirada. Além disso, o Caderno de Atenção Básica nº 19, recomenda que, caso a pessoa idosa tenha alguma deficiência auditiva, sejam tomados os seguintes cuidados:

- Evite submeter as pessoas idosas à situações constrangedoras quando essas não entenderem o que lhes foi dito ou pedirem para que a fala seja repetida;
- Procure falar de forma clara e pausada e, aumente o tom de voz somente se isso realmente for necessário;
- Fale de frente, para que a pessoa idosa possa fazer a leitura labial.

Condições Emocionais – Por estar vivendo uma situação de vulnerabilidade, o lado emocional do idoso fica fortemente comprometido, o que pode acarretar dificuldades para sua remoção do local de risco. Além disso, existe um apego forte das pessoas idosas com a sua residência, e muitas vezes é difícil convencê-los a deixar esse local. Esse fato aponta a necessidade do profissional se manter calmo e ter paciência para lidar com esse tipo de fragilidade muito comum na vítima idosa.

Condições Ambientais – Como já foi mencionada, uma das primeiras medidas a serem tomadas pelo profissional no momento em que ele chega ao local do desastre é a avaliação do cenário. Nesse sentido, torna-se necessário observar as interferências ambientais, desvantagens e limitações que podem diminuir a capacidade funcional do idoso, além de observar qual o melhor caminho a seguir de modo a garantir a segurança tanto da vítima, como do profissional.

Capacidade Funcional – O profissional deve ainda avaliar as dificuldades de execução das atividades diárias que muitas vezes impossibilitam o idoso de cuidar de si próprio. A observação do modo como este idoso está posicionado, por exemplo, já é um fator capaz de demonstrar se ele tem controle sobre as próprias ações ou não.

Suporte Social – Uma das questões fundamentais durante, mas principalmente após o salvamento é buscar saber: quem são as pessoas mais próximas que podem ser contatadas? O idoso irá se sentir desamparado, por isso é importante ter o apoio de familiares, amigos e vizinhos que funcionam como um suporte social para aquela pessoa.

Avaliação da Dor – Questionar se o idoso está sentindo dor deve ser uma das primeiras ações a serem tomadas pelo profissional de resgate. Essa questão serve ainda para avaliar o grau de consciência do idoso sobre o próprio corpo e pode mostrar ao profissional qual serão os cuidados específicos necessários com aquela vítima.

Sensibilidade da pele do idoso - A pele do idoso possui uma facilidade maior para apresentar hematomas devido à fragilidade. Por esse motivo, é necessário que o profissional tenha cuidado ao tocar no corpo da vítima e, principalmente, ao transportá-la, evitando que possam surgir possíveis hematomas.

Temperatura do idoso – Avaliar a temperatura do idoso irá possibilitar ao profissional a identificação de possíveis vulnerabilidades apresentadas pela vítima naquele momento. O corpo muito frio pode estar entrando no processo de hipotermia, assim como o quente indica a situação febril, sintoma de algum problema que pode ser mais grave. Todos estes fatores redobram o cuidado exigido no resgate àquela vítima.

Sinais Vitais - Os sinais vitais são uma forma rápida e eficiente de monitorização da condição do idoso ou de identificação de problemas. Por isso, verificar o pulso/frequência cardíaca, a pressão arterial, a temperatura, como já foi mencionado, e a respiração/frequência respiratória são ações necessárias para garantir a saúde e a segurança da vítima.

Medicações utilizadas pela vítima - É importante garantir que após o salvamento, o idoso poderá fazer uso da sua medicação. Sendo assim, o profissional deve perguntar a vítima as seguintes questões: onde estão suas medicações? Quais são? Já foram tomadas? Esse procedimento irá auxiliar no momento após o resgate, quando a vítima já estiver em um local seguro e precise fazer uso da sua medicação.

Além das características já mencionadas, existem ainda patologias comuns na população idosa que podem interferir sobre o processo de resgate. São elas:

Hipertensão – O idoso hipertenso está mais vulnerável às situações de estresse, que podem contribuir para um aumento ainda maior dos níveis de pressão. Por esse motivo é necessário um cuidado redobrado a fim de se tranquilizar essa vítima.

Diabetes – O idoso diabético pode apresentar um comprometimento na cicatrização de possíveis lesões sofridas durante as enchentes/inundações. Surge daí a necessidade de evitar que essas lesões ocorram.

Demências – Doenças como Mal de Alzheimer, por exemplo, comprometem total ou parcialmente a noção de consciência do idoso. O Caderno de Atenção Especial nº 19 recomenda que seja feito o seguinte teste rápido para identificar possíveis transtornos: solicitar à pessoa idosa que repita o nome dos objetos: Mesa, Maçã e Dinheiro. Após 3 minutos, pedir que os fale novamente. Se for incapaz de repeti-los, a vítima apresenta algum grau de comprometimento da capacidade cognitiva. O profissional de resgate, ao perceber, através das perguntas que forem sendo feitas ao longo do resgate, sinais de que a vítima apresenta algum tipo de demência, deve ter um cuidado ainda maior com a sua fragilidade psicológica.

Situações de desequilíbrio físico - A estrutura física dos idosos, na maioria das vezes, está comprometida, o que faz com que este esteja mais propenso à quedas, que, segundo o Caderno de Atenção Básica nº 19, representam um sério problema para as pessoas idosas e estão associadas à elevados índices de morbi-mortalidade, redução da capacidade funcional e institucionalização precoce. Esse fator evidencia a necessidade do cuidado redobrado com a locomoção e o transporte desta vítima.

Distúrbios articulares e ósseos – A osteoporose é uma das doenças mais comuns que atingem a população idosa. Essa doença faz com os ossos se tornem mais frágeis e propensos à quebra, tornando necessário uma atenção e um cuidado maior para evitar possíveis acidentes ou, até mesmo, ações bruscas durante o salvamento.

Relação terapêutica do profissional com a vítima – Segundo o Caderno de Atenção Básica nº 19, estima-se que de 10 a 25% das pessoas acima dos 65 anos e 46% acima dos 85 anos que vivem na comunidade sejam frágeis, conferindo-lhes alto risco para desfechos clínicos adversos. Devido às diversas fragilidades já mencionadas, é necessário que o profissional busque manter a conversação com a vítima idosa, de modo a deixá-la ciente do que está acontecendo e a tranquilizá-la quanto a sua segurança.

A partir de todos os conceitos levantados nesta proposta de elaboração de manual, é possível perceber que existe a necessidade de uma capacitação voltada especificamente para o idoso dentro do curso de formação dos bombeiros. Desse modo, poderiam ser trabalhados em profundidade cada um dos temas mencionados, o que facilitaria o processo de resgate desse profissional e traria uma redução dos transtornos sofridos pela vítima idosa em situação de inundação/enchente..

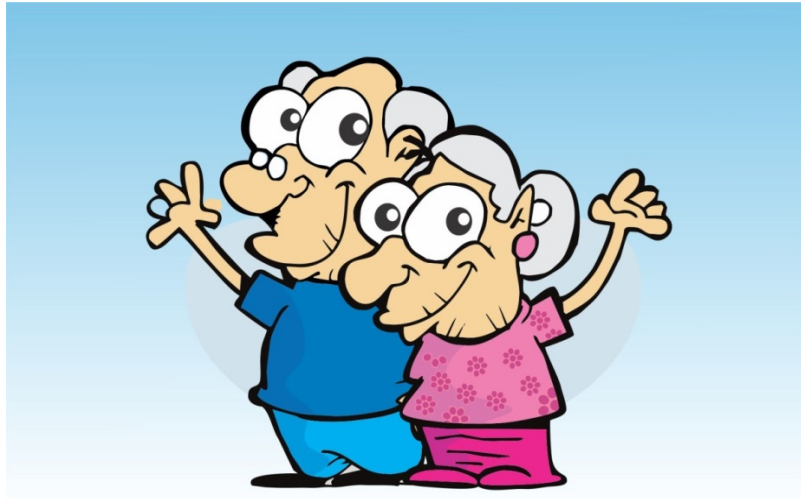
Ações preventivas

Além das medidas a serem realizadas no momento do resgate, existem ainda ações de prevenção que podem minimizar os transtornos causados ao idoso. A seguir apresentam-se algumas dessas ações preventivas:

- Realizar campanhas educativas que busquem conscientizar a população idosa sobre a melhor forma de agir para facilitar a ação da equipe de resgate. Essas campanhas poderiam ser oferecidas pela própria defesa civil e teriam como focos locais com maior concentração de idosos. Além disso, é importante conscientizar a família, os amigos e os cuidadores responsáveis pelo idoso sobre quais são os cuidados a serem tomados com aquela pessoa caso ela se encontre em uma situação de inundação/enchente.
- Criar uma central de atendimento que possa esclarecer as dúvidas dos idosos e da comunidade em geral. A central poderia informar sobre os principais riscos no caso de desastres de origem natural e orientar qual a melhor forma de agir caso eles ocorram.
- Criar um documento padrão que possa conter algumas informações básicas sobre o idoso e seu estado de saúde. Esse documento seria fundamental para os profissionais de resgate e poderia trazer ainda as medicações de uso constante daquela vítima além do contato de familiares ou pessoas próximas no caso de emergências.

Materiais utilizados pelos profissionais

- Os municípios e estados devem manter seus materiais em constante renovação e manutenção inclusive com materiais importados de outras corporações mundiais.
- Os profissionais devem ser incentivados, inclusive com melhoria salarial, quando realizarem cursos de qualificação reconhecidos nacionalmente e internacionalmente.



Referências bibliográficas utilizadas nesta proposta:

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. – Brasília: Ministério da Saúde, 2007.192 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica; n. 19)

Cuidando de quem já cuidou: o livro do cuidador / Carolina Becker Bueno de Abreu; Miriam Ikeda Ribeiro; Nivia R. Pires (orgs.). São Paulo: Atheneu, 2009.

Geriatria: Manual da LEPE – Liga de Estudos do Processo de Envelhecimento / Maria Elisa Gonzales Manso e Elaine Cristina Alves Biffi (Professores Organizadores) – São Paulo (SP): Martinari, 2015.

3.6. Considerações Finais

Devido ao crescimento da população idosa no mundo, tratar de questões que tenha como foco essas pessoas tornou-se um ponto fundamental para aqueles que se preocupam com a construção de uma sociedade melhor. Buscar trabalhar temas que envolvam as condições de fragilidade do idoso é um dos caminhos possíveis para garantir a eles o direito a uma vida plena após todo o esforço feito ao longo de suas vidas.

Nesse sentido, a elaboração desta proposta de tecnologia educacional se justifica, pois desta forma são reforçados os conceitos e as práticas relacionadas ao resgate do idoso em situação de enchente/inundação e, desse modo, o objetivo deste estudo pôde ser concretizado.

O objetivo deste material é contribuir com o trabalho dos profissionais de resgate não de forma imperativa, ao afirmar ou julgar se determinada prática é correta ou não, e sim de forma colaborativa, buscando unir o saber acadêmico, com base na revisão da literatura acerca do assunto, ao saber prático daqueles que de fato atuam no salvamento de vítimas não apenas idosas em situação de inundação e enchente, mas de pessoas de um modo geral.

A realização das entrevistas com os profissionais Bombeiros e da Defesa Civil possibilitou um contato mais próximo com os mesmos, gerando a valorização do trabalho realizado por eles, que é de suma importância para a sociedade como um todo.

Além disso, através das entrevistas foi possível observar que, embora não exista um treinamento específico para o resgate ao idoso, estes profissionais possuem um conhecimento prático sobre a fragilidade física e psicológica desta vítima, o que torna o resgate especial sob determinado ponto de vista.

Sendo assim, a maior contribuição desta proposta de Tecnologia Educacional está longe de ser ensinar aos profissionais a melhor forma de se resgatar um idoso, e sim mostrar a eles que este conhecimento já existe, e eles já o possuem, e que embora durante o resgate muitas vezes a prioridade seja atuar da forma mais rápida possível, existem questões que são fundamentais e devem ser levadas em consideração para não agravar ainda mais os danos sofridos por aquela vítima.

Existem ainda ações preventivas que podem e devem ser realizadas para minimizar os transtornos causados à vítima idosa em situação de inundação/enchente. O conhecimento prévio de onde se localizam estes idosos dentro de cada comunidade é, por exemplo, uma das formas de facilitar a ação de resgate. Outra questão levantada pelos próprios profissionais da

Defesa Civil seria a criação de uma espécie de documento que abrangesse as principais características daquele idoso, além de apontar se ele possui alguma doença crônica e se toma alguma medicação.

Medidas como estas podem parecer pequenas, mas são capazes de fazer uma diferença substancial no momento do resgate. Um pequeno cuidado como andar com uma bengala no carro para tocar o solo, quando não é possível enxergar a via devido ao alagamento, pode evitar uma grave lesão que, principalmente devido à fragilidade do idoso, iria comprometer ainda mais suas condições físicas já debilitadas.

Como já foi mencionado, a proposta de Tecnologia Educacional na forma de manual foi elaborada com base nas entrevistas realizadas com os profissionais de resgate, e teve como foco as questões e temas levantados pelos mesmos.

O produto final deste trabalho é, portanto, um material que visa contribuir com a experiência e o trabalho destes profissionais, além de organizar e armazenar o saber acerca deste assunto.

Cabe ainda ressaltar que este assunto não se esgota com a produção desta Tecnologia Educacional. Muito pelo contrário. O objetivo do material é contribuir com o surgimento de novos debates acerca do resgate ao idoso não apenas em situação de enchente/inundação, que foi o foco desta pesquisa devido à impossibilidade de se abranger todos os desastres de origem natural existentes em um único trabalho, mas também nas mais diversas situações de risco enfrentadas por essas pessoas ao longo de sua vida.

Espera-se, nesse sentido, que este estudo possa servir como referência para outras discussões, praticas e cenários, por onde passar o idoso que enfrente alguma situação em que seja necessário realizar o resgate.

REFERÊNCIAS

AARP, Real Possibilities. Disponível em: <http://www.aarp.org/> Acesso em: 17 nov. 2014.

Administration on Aging. Disponível em: <http://www.aoa.gov/> Acesso em: 13.out.2014.

ARAÚJO, Wellberte Ferreira de; DURÃES, Sarah Jane Alves. Mulheres Que Fazem “Trabalho De Homem”(?): Divisão Sexual Do Trabalho No Corpo De Bombeiros De Montes Claros/Mg. Disponível em: http://files.dirppg.ct.utfpr.edu.br/ppgte/eventos/cictg/conteudo_cd/espanhol/E7_Mulheres_q_ue_Fazem_Trabalho_de_Homem.pdf >Acesso em: 03 set. 2014.

ATLAS BRASILEIRO DE DESASTRES DE ORIGEM NATURAL 1991 a 2010: volume Brasil/Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. Florianópolis: CEPED UFSC, 2012. Disponível em: <http://150.162.127.14:8080/atlas/Brasil%20Rev.pdf>. Acesso em 04/09/2012.

Banco de dados internacionais - EM-DAT e Lucí Hidalgo Nunes, geógrafa e coordenadora do Laboratório de Estudos Climáticos do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), 2010.

BECK, Ulrich. World Risk Society. Polity Press. 1999

BIERMAN, 2001; FERNANDEZ, 2002; MENOTTI, 2001; MUDUR, 2005. CDC’s Disaster Planning Goal: Protect Vulnerable Older Adults. Disponível em: http://www.cdc.gov/aging/pdf/disaster_planning_goal.pdf .> Acesso em 25. Set. 2014.

Blog “Ao menos um alívio”, por Márcio Ornelas. Disponível em: <https://aomenosoalivio.wordpress.com/2011/06/26/morro-do-bumba-uma-tragedia-quase-esquecida/> Acesso em: 4 jul. 2014.

BODSTEIN, Airton; LIMA Valéria Vanda Azevedo de; BARROS, Angela Maria Abreu de; A Vulnerabilidade do Idoso em Situação de Desastres: Necessidade de uma Política de Resiliência Eficaz. 2014, P.159) Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v17n2/a11v17n2.pdf>>. Acesso em: 03. out. 2014.

BONARDI, Gislaine; SOUZA, Valdemarina Bidone Azevedo e; MORAES, João Feliz Duarte de. Incapacidade Funcional e Idosos: um Desafio para os Profissionais de Saúde. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/viewDownloadInterstitial/1647/7873>>. Acesso em: 02 out. 2014.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm >. Acesso em: 07 jun. 2013.

BRASIL/MS. Portaria MS/GM nº 816 de 31/05/2005. Constitui o Comitê Gestor Nacional de Protocolos de Assistência, Diretrizes Terapêuticas e Incorporação Tecnológica em Saúde, e dá outras providências. DOU - Edição Número 104 de 02/06/2005. Brasília: 2005

BREDEMEIER, Sonia Mercedes Lenhard. Conselho do idoso como espaço público.

Serviço Social & Sociedade, ano 24, n. 75, 2003.

BROOKS, Florida. Disponível em: <http://www.brookshealth.org/why-brooks/rehabresearch/>. Acesso em: 24. Jul.2014.

CAMPOS, Kátia. Palestra Protocolos, II EMEAPS do COREN-MG, 2009.

CARVALHO, Valdecir de Fátima Cardozo; FERNANDEZ, Maria Elida Davila. Depressão no Idoso. In. PAPALÉO NETTO, Matheus. Gerontologia: A velhice e o Envelhecimento em Visão Globalizada. São Paulo: Atheneu, 2002. p.60-173.

CASTRO, Antônio Luiz Coimbra de. Glossário de Defesa Civil Estudos de Risco e Medicina de Desastres, Ministério do Planejamento e Orçamento Departamento de Defesa Civil Esplanada dos Ministérios, Bloco “E”, 6º andar 70.067-901. Fone: (061) 414-5806, Brasília, 1998. Disponível em: <http://www.defesacivil.mg.gov.br/conteudo/arquivos/manuais/Manuais-de-Defesa-Civil/GLOSSARIO-Dicionario-Defesa-Civil.pdf>>. Acesso em: 07 out. 2014.

CDC-Centers for Disease Control and Prevention, EUA, Disponível em: <http://www.cdc.gov/>>. Acesso em: 07. Jun. 2014

Coordenadoria Estadual de Defesa Civil do Ceará - Rua Oto de Alencar, 215 Centro - Cep 60.010-270, Fortaleza/Ce Fone: (85) 3101.4571 e Fax 3101.4582. 2008 - Governo do Estado do Ceará. Todos os Direitos Reservados.

Departament of Veterans' Affairs Disponível em: <http://www.dva.gov.au/Pages/home.aspx> Acesso em: 24.set.2014.

FARFEL, José Marcelo. Fatores relacionados à senescência e à senilidade cerebral em indivíduos muito idosos: um estudo de correlação clinicopatológica, São Paulo, 2008. Disponível em: <file:///C:/Users/Julia%20Beatriz/Documents/Downloads/Josemfarfel.pdf> > Acesso em: 20. out. 2014.

Florida Department of Elder Affairs. Disponível em: <http://elderaffairs.state.fl.us/index.php> >Acesso em: 23.set.2014.

GARRITY, 1989; HEATH, 2001. CDC's Disaster Planning Goal: Protect Vulnerable Older Adults. Disponível em: < http://www.cdc.gov/aging/pdf/disaster_planning_goal.pdf > Acesso em: 01. Jun.2014.

GRAGNOLATI, Michele. "Envelhecendo em um Brasil Mais Velho", relatório do Banco Mundial, 2011.

Grantmakers in Aging. Disponível em: < <http://www.giaging.org/> > Acesso em: 07 Set. 2014

GOERL, R.F.; KOBIYAMA, M. Considerações sobre as inundações no Brasil. In: XVI Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 2005, João Pessoa, Anais... 2005.

IBGE. Censo Demográfico 2010. Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência (resultados preliminares da amostra). Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Caracteristicas_Gerais_Religiao_De_ficiencia/caracteristicas_religiao_deficiencia.pdf>. Acesso em 01 jul. 2013.

IBGE: Sinopse do Censo Demográfico 2010. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/resultados_do_universo.pdf>. Acesso em 06 maio 2013.

IBGE. Censo Demográfico 2010. Resultados gerais da amostra (27/04/2012). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000008473104122012315727483985.pdf> >. Acesso em 25 jul. 2013.

IBGE. Síntese de Indicadores Sociais. Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicais2010/SIS_2010.pdf>. Acesso em 18 maio 2013.

International Longevity Center-USA, Ageism In America, 2006. Disponível em: <http://www.issuelab.org/resource/ageism_in_america>. Acesso em: 02 out.2014.

Instrução Normativa da Defesa Civil nº 1, de 24 de agosto de 2012. Estabelece procedimentos e critérios para a decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e pelo Distrito Federal, e para o reconhecimento federal das situações de anormalidade decretadas pelos entes federativos e dá outras providências. Disponível em: http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=822a4d42-970b-4e80-93f8-daee395a52d1&groupId=301094. Acesso em: 18. Nov. 2014.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. "Cuidados de longa duração para a população idosa: um novo risco social a ser assumido?" Ana Amélia Camarano (Org.). Rio de

Janeiro: IPEA, 2010. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livro_cuidados.pdf> Acesso em 04 nov. 2013.

LANGER, 2004; ORIOL, 1999; POULSHOCK, 1975. CDC's Disaster Planning Goal: Protect Vulnerable Older Adults. Disponível em: <http://www.cdc.gov/aging/pdf/disaster_planning_goal.pdf> Acesso em: 01 Jun.2014.

_____.Lei nº 8.842 de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8842.htm>. Acesso em: 20 abr. 2013.

_____.Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm>. Acesso em 28 abr.2013.

_____. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil e dá outras providências. Disponível em: <<file:///C:/Users/Julia%20Beatriz/Documents/Downloads/lei%2012608%20de%2010-04-2012%20-%20protecao%20e%20defesa%20civil.pdf>> Acesso em: 12 nov. 2014.

LEONI, Brigitte - O desastre sob o enfoque de novas lentes: para cada efeito uma causa / Brigitte Leoni, Tim Radford, Mark Schulman; tradução Sarah Marcela Chinchilla Cartagena. São Paulo: CARE Brasil, 2012.179 p. il.color.

MARTIN, José Ignácio Guinaldo, DUARTE, Natália; Elisabeth GONÇALVEZ, Sônia CABRAL; SILVA, Carlos. Capacidade para o Trabalho de Bombeiros,2013. Disponível em: <<http://publicacoes.uniceub.br/index.php/cienciasaude/article/view/2451/2287>> Acesso em: 02 out. 2014.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.528 de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI). Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/2528%20aprova%20a%20politica%20nacional%20de%20saude%20da%20pessoa%20idosa.pdf>>. Acesso em 12 jul. 2013.

_____. Ministério da Integração Nacional. Glossário de Defesa Civil: estudos de riscos e medicina de desastres. 2. ed. Brasília: MPO, Departamento de Defesa Civil, 1998.

_____. Ministério da Integração Nacional. Portaria nº 526, de 6 de setembro de 2012. Estabelece procedimentos para a solicitação de reconhecimento de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública por meio do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID. Disponível em: <http://www.defesacivil.ba.gov.br/wp-content/themes/cordec/arquivos/PORTARIA_526.pdf>. Acesso em 17 nov. 2014.

_____. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Manual de Planejamento em Defesa Civil – v.III. Brasília, 1999.

_____. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC.

NAÇÕES UNIDAS (UNFPA), e HelpAge International. Envelhecimento no Século XXI: Celebração e Desafio. Nova York; Londres. 2012. Disponível em: <<http://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/publications/2012/Portuguese-Exec-Summary.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2013.

NATIVIDADE, Michele Regina da; BRASIL, Vanderlei. A escolha profissional entre os bombeiros militares. Rev. bras. orientac. prof v.7 n.1 São Paulo jun. 2006. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1679-33902006000100005&script=sci_arttext>. Acesso em: 06 out. 2014.

Organização Panamericana de Saúde. Disponível em: < <http://www.paho.org/bra/>>. Acesso em: 03 Set.2014.

Protocolo nacional conjunto para proteção integral a crianças e adolescentes, pessoas idosas e pessoas com deficiência em situação de riscos e desastres , p.5 Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República – SDH/PR. Impresso no Brasil, Setembro de 2013. Disponível em: <http://www.portaisgoverno.pe.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=f20e67f6-d0c6-4736-afc4-28863dd22dcc&groupId=81019> Acesso em: 06 Jul. 2014.

RUIZ, Álvaro J. Metodologia Científica. Guia para eficiência nos estudos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

TEIXEIRA e, MOTA VMSS. Tecnologias educacionais em foco. ed.São Caetano do Sul. Difusão Editora.2011.

TUCCI, Carlos E. M. e BERTONI, (organizadores). Inundações Urbanas na América do Sul / - Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2003.

WHITEHEAD, Margaret. The concepts and principles of equity and health . World Health Organization Regional Office for Europe, Copenhagen, 2000. Disponível em: <<http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/piezas%20comunicacionales/cursosDDS/cursos/Textos%20Completos/the%20concepts%20and%20principles%20of%20equity%20and%20health.pdf>> Acesso em: 01.out.2014.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
ESCOLA DE ENGENHARIA
PROGRAMA DE MESTRADO EM DEFESA E SEGURANÇA CIVIL-
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO – PROFISSIONAIS DA
DEFESA CIVIL

PROJETO DE PESQUISA: Tecnologia Educacional para o atendimento ao idoso em situação de Inundação/Enchente.

Pesquisador Responsável: Mestranda Silvia Regina de Queiroz Ferreira, Telefones para contato: (21) 2629-9973 e cel. (21) 999216367 sob a orientação da Dr^a Selma Petra Chaves de Sá, contato (21) 2629-9619.

Instituição: Escola de Engenharia da Universidade Federal Fluminense. Telefone: (21) 2629-5489.

Nome do voluntário:_____ **Idade:**_____anos.

O Sr^o (Sr^a) está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa intitulado: Manual para o atendimento ao idoso em situação de Inundação/Enchente, de responsabilidade da pesquisadora Silvia Regina de Queiroz Ferreira, sob a orientação da Dr^a Selma Petra Chaves Sá.

Esta pesquisa tem como objetivo elaborar um manual de atendimento inicial para equipes de resgate/salvamento visando à prestação de cuidados ao idoso em situação de inundação e enchentes, oferecendo subsídios para os profissionais que realizam resgate cujos sujeitos sejam idosos, contribuindo assim para a melhoria da qualidade do salvamento do idoso. O estudo constará de 3 etapas. O material será gravado em MP4 e sua identidade será mantida em sigilo, para isso o Sr^o(Sr^a) será identificado com um pseudônimo. A pesquisa não será

utilizada para qualquer outro objetivo a não ser aqueles já mencionados. Muitos serão os benefícios dentre eles uma inovação no modo de resgatar e cuidar do Idoso. A pesquisa apresenta o risco psicológico/emocional e que ao ser detectado pelo pesquisador ou o senhor/a se sentir fragilizado/a com a mesma, imediatamente a sua participação será suspensa. A participação é voluntária e este consentimento poderá ser retirado a qualquer momento, sem prejuízo algum. Tendo tomado conhecimento das características de sua participação, e caso esteja de acordo, solicito a aposição de sua assinatura na parte inferior do presente documento.

Eu, _____, RG nº _____
declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Assinatura do Entrevistado

Pesquisador: Silvia Regina de Queiroz Ferreira RG nº 05215867/ 2 IFP/RJ

Orientador: Profa Dra Selma Petra Chaves Sá RG nº04999595/4 DETRAN/RJ

APÊNDICE 2

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
ESCOLA DE ENGENHARIA
PROGRAMA DE MESTRADO EM DEFESA E SEGURANÇA CIVIL-
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO – PROFISSIONAIS
BOMBEIROS

PROJETO DE PESQUISA: Tecnologia Educacional para o atendimento ao idoso em situação de Inundação/Enchente.

Pesquisador Responsável: Mestranda Silvia Regina de Queiroz Ferreira, Telefones para contato: (21) 2629-9973 e cel. (21) 999216367 sob a orientação da Dr^a Selma Petra Chaves de Sá, contato (21) 2629-9619.

Instituição: Escola de Engenharia da Universidade Federal Fluminense. Telefone: (21) 2629-5489.

Nome do voluntário:_____ **Idade:**_____anos.

O Sr^o (Sr^a) está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa intitulado: Manual para o atendimento ao idoso em situação de Inundação/Enchente, de responsabilidade da pesquisadora Silvia Regina de Queiroz Ferreira, sob a orientação da Dr^a Selma Petra Chaves Sá.

Esta pesquisa tem como objetivo elaborar um manual de atendimento inicial para equipes de resgate/salvamento visando à prestação de cuidados ao idoso em situação de inundação e enchentes, oferecendo subsídios para os profissionais que realizam resgate cujos sujeitos sejam idosos, contribuindo assim para a melhoria da qualidade do salvamento do idoso. O estudo constará de 3 etapas. O material será gravado em MP4 e sua identidade será mantida em sigilo, para isso o Sr^o(Sr^a) será identificado com um pseudônimo. A pesquisa não será utilizada para qualquer outro objetivo a não ser aqueles já mencionados. Muitos serão os benefícios dentre eles uma inovação no modo de resgatar e cuidar do Idoso. A pesquisa

apresenta o risco psicológico/emocional e que ao se detectado pelo pesquisador ou o senhor/a se sentir fragilizado/a com a mesma, imediatamente a sua participação será suspensa. A participação é voluntária e este consentimento poderá ser retirado a qualquer momento, sem prejuízo algum. Tendo tomado conhecimento das características de sua participação, e caso esteja de acordo, solicito a aposição de sua assinatura na parte inferior do presente documento.

Eu, _____, RG nº _____
declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Assinatura do Entrevistado

Pesquisador: Silvia Regina de Queiroz Ferreira RG nº 05215867/ 2 IFP/RJ

Orientador: Profa. Dra. Selma Petra Chaves Sá RG nº04999595/4 DETRAN/RJ

APÊNDICE 3**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE****ESCOLA DE ENGENHARIA****PROGRAMA DE MESTRADO EM DEFESA E SEGURANÇA CIVIL-****SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO**

Senhor _____

Venho por meio desta solicito à V.S.^a a autorização para realizar a pesquisa de mestrado intitulada “**Tecnologia Educacional para o atendimento ao idoso em situação de Inundação/Enchente**”, nesta Instituição, que dará origem a uma dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Defesa e Segurança Civil da Escola de Engenharia da Universidade Federal Fluminense (UFF) - Curso de Mestrado Profissional Defesa e Segurança Civil, turma de 2010 / 2º semestre, que se dará a partir da sua autorização e pelo Comitê de Ética da Universidade Federal Fluminense.

Este projeto tem como objetivo geral: Elaborar uma proposta de Manual de atendimento inicial para equipes de resgate/salvamento visando à prestação de cuidados ao idoso em situação de inundação e enchentes.

Em linhas gerais, esta pesquisa destaca o MANUAL como uma estratégia de cuidado que auxiliara o resgate do idoso. A pesquisa terá como sujeitos os profissionais envolvidos em resgate e salvamento deste município. As informações serão coletadas através de entrevista. Certa de contar com o apoio de V.S.^a, coloco-me a disposição para esclarecimentos que forem necessários.

Atenciosamente,

Sílvia Regina de Queiroz Ferreira

ORIENTANDA

Profa. Dra Selma Petra Chaves Sá

Profa. Titular da Universidade Federal Fluminense

ORIENTADORA

APÊNDICE 4 – AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA - DEFESA CIVIL DE NITERÓI

APENDICE 4

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

ESCOLA DE ENGENHARIA

PROGRAMA DE MESTRADO EM DEFESA E SEGURANÇA CIVIL-

SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Senhor WALACE MEDEIROS BARBOSA - MAJOR BOMBEIRO MILITAR
SUBSECRETÁRIO MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL

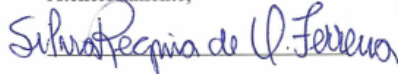
Venho por meio desta solicito à V.S.^a a autorização para realizar a pesquisa de mestrado intitulada “**Tecnologia Educacional para o atendimento ao idoso em situação de Inundação/Enchente**”, nesta Instituição, que dará origem a uma dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Defesa e Segurança Civil da Escola de Engenharia da Universidade Federal Fluminense (UFF) - Curso de Mestrado Profissional Defesa e Segurança Civil, turma de 2012 / 2º semestre, que se dará a partir da sua autorização e pelo Comitê de Ética da Universidade Federal Fluminense.

Este projeto tem como objetivo geral: Elaborar um Manual e um Vídeo de atendimento inicial para equipes de resgate/salvamento visando à prestação de cuidados ao idoso em situação de inundação e enchentes.

Em linhas gerais, esta pesquisa destaca o MANUAL E O VÍDEO, como uma estratégia de cuidado que auxiliara o resgate do idoso.

A pesquisa terá como sujeitos os profissionais envolvidos em resgate e salvamento deste município. As informações serão coletadas através de entrevista. Certa de contar com o apoio de V.S.^a, coloco-me a disposição para esclarecimentos que forem necessários.

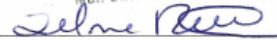
Atenciosamente,



Sílvia Regina de Queiroz Ferreira

ORIENTANDA

Dr^a Selma Petra C. Sá
Prof^a Titular EEAAC/UFF
Mat. SIAPE 6322326



Profa. Dra. Selma Petra Chaves Sá

Profa. Titular da Universidade Federal Fluminense

ORIENTADORA

Autorizo a realização da pesquisa,


Wallace Medeiros Barbosa
Subsecretário Mun. de Defesa Civil

APÊNDICE 4 – AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA - 3º GRUPAMENTO DE BOMBEIRO MILITAR DE NITERÓI

APÊNDICE 4

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

ESCOLA DE ENGENHARIA

PROGRAMA DE MESTRADO EM DEFESA E SEGURANÇA CIVIL-

SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Senhor Marcelo Gisler - Coronel Bombeiro Militar
Comandante do 3º GBM - Niterói

Venho por meio desta solicito à V.S.^a a autorização para realizar a pesquisa de mestrado intitulada “Tecnologia Educacional para o atendimento ao idoso em situação de Inundação/Enchente”, nesta Instituição, que dará origem a uma dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Defesa e Segurança Civil da Escola de Engenharia da Universidade Federal Fluminense (UFF) - Curso de Mestrado Profissional Defesa e Segurança Civil, turma de 2012 / 2º semestre, que se dará a partir da sua autorização e pelo Comitê de Ética da Universidade Federal Fluminense.

Este projeto tem como objetivo geral: Elaborar um Manual e um Vídeo de atendimento inicial para equipes de resgate/salvamento visando à prestação de cuidados ao idoso em situação de inundação e enchentes.

Em linhas gerais, esta pesquisa destaca o MANUAL E O VÍDEO, como uma estratégia de cuidado que auxiliara o resgate do idoso.

A pesquisa terá como sujeitos os profissionais envolvidos em resgate e salvamento deste município. As informações serão coletadas através de entrevista. Certa de contar com o apoio de V.S.^a, coloco-me a disposição para esclarecimentos que forem necessários.

Atenciosamente,

Silvia Regina de Queiroz Ferreira

Sílvia Regina de Queiroz Ferreira

ORIENTANDA

Dr^a Selma Petra C. Sá
Prof^a INI/UFPA/UFF
1401101732229

Profa. Dra. Selma Petra Chaves Sá

Profa. Titular da Universidade Federal Fluminense

ORIENTADORA

Autorizo a realização da pesquisa,

Marcelo Gisler

Marcelo Gisler
CEL. BM QOC/89
RG 10.981
ID: 26045346

APÊNDICE 5

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que os resultados do Projeto de Pesquisa intitulado: “**Tecnologia Educacional visando o atendimento ao idoso em situação de Inundação/Enchente**”, tornar-se-ão públicos tão logo a pesquisa se encerre.

Niterói,

Sílvia Regina de Queiroz Ferreira

Pesquisadora responsável:

Orientadora – Prof.Dra. Selma Petra Chaves de Sá

APÊNDICE 6 –

COLETA DE DADOS DA ETAPA 2

Data : ____/____/____

1- Dados de identificação

1.1 –
CODINOME: _____

Local de Atuação:

Sexo: () Masculino () Feminino

Profissão : _____ Cargo:

Escolaridade: () Analfabeto () Fund. Completo () Fund. Incompleto

() Médio Completo () Médio Incompleto

() Superior Completo () Superior Incompleto

- 1- O que considera fundamental para resgatar um idoso em caso de inundação/enchente?
- 2- Quais os procedimentos utilizados na prática que considera fundamentais?
- 3- Quais as dificuldades para os profissionais em resgatar um idoso em caso de inundação/enchente?
- 4- Como você faz um resgate de um idoso em situação de enchente/inundação.
- 5- O que poderia ser melhorado no atendimento ao idoso em caso de enchente/inundação?

ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL
FLUMINENSE/ FM/ UFF/ HU



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Tecnologia Educacional visando o atendimento ao idoso em situação de Inundação/Enchente

Pesquisador: silvia regina de queiroz ferreira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 36674314.5.0000.5243

Instituição Proponente: Mestrado em Defesa e Segurança Civil

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 844.740

Data da Relatoria: 17/10/2014

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um Projeto vinculado ao Programa de Mestrado em Defesa e Segurança Civil da Escola de Engenharia da UFF cujo objetivo é elaborar uma Tecnologia Educacional, na forma de Manual e de Vídeo visando o resgate de idosos em situação de desastre natural – inundação/enchente. A metodologia adotada será entrevista com os profissionais que atuam nas ações de resgate para levantamento das necessidades e dificuldades que apresentam quando se trata de salvamento de idosos. Os questionamentos a estes profissionais serão: O que considera fundamental para resgatar um idoso em caso de inundação/enchente; quais os procedimentos utilizados na prática que considera fundamentais; quais as dificuldades para os profissionais em resgatar um idoso em caso de inundação/enchente; como você faz um resgate de um idoso em situação de enchente/inundação. Os sujeitos serão os profissionais bombeiros e

Endereço: Rua Marquês de Paraná, 303 4º Andar
Bairro: Centro **CEP:** 24.030-210
UF: RJ **Município:** NITERÓI
Telefone: (21)2629-9189 **Fax:** (21)2629-9189 **E-mail:** etica@vm.uff.br

**FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL
FLUMINENSE/ FM/ UFF/ HU**



Continuação do Parecer: 844.740

profissionais da Defesa Civil. será realizada em um período 1(um) mês e deverá contar no mínimo com 10 sujeitos nesta etapa, número de sujeitos eleitos de acordo com o quantitativo. A análise desta etapa subsidiará a elaboração do Manual e do Vídeo.

A análise dos dados desta etapa ocorrerá a partir da análise de conteúdo segundo Bardin(2009).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Elaborar uma Tecnologia Educacional, na forma de Manual e de Vídeo visando o resgate de idosos em situação de desastre natural – inundação/enchente.

Objetivo Secundário:

1)Identificar na literatura científica as estratégias implementadas para o atendimento e regaste da pessoa idosa em situação de inundação/enchente.2)Elaborar uma Tecnologia Educacional na forma de manual e vídeo visando implementação de estratégias para o atendimento e regaste da pessoa idosa em situação de inundação/enchente.3)Descrever quais são os aspectos preponderantes e significativos na validação de uma Tecnologia Educacional, visando implementação de estratégias para o atendimento e regaste da pessoa idosa em situação de inundação/enchente.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: refeitos pelo pesquisador nesta nova versão, onde informa que são de ordem psicológica/ emocional no momento da entrevista ao participante da pesquisa.

Benefícios:

Contribuição da pesquisa para a informação dos profissionais da Saúde, da Defesa Civil, dos Bombeiros e outros, acerca das especificidades dos idosos para que se elabore estratégias eficazes e que favoreçam o resgate desta pessoas em situação de risco especificamente, nas inundações.

Endereço: Rua Marquês de Paraná, 303 4º Andar
Bairro: Centro **CEP:** 24.030-210
UF: RJ **Município:** NITERÓI
Telefone: (21)2629-9189 **Fax:** (21)2629-9189 **E-mail:** etica@vm.uff.br

**FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL
FLUMINENSE/ FM/ UFF/ HU**



Continuação do Parecer: 844.740

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto bem fundamentado, com citações atualizadas. Os benefícios superam os riscos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Destacamos novamente que a Carta de Autorização dos locais onde serão os cenários das entrevistas deverão ser da própria Instituição em papel timbrado, assinado e carimbado pela pessoa responsável, e novamente a Carta apresentada foi dentro dos mesmos moldes da versão anterior. Informamos ao pesquisador que esta Carta deverá ser apresentada ao CEP, porém como forma de Recomendação e não mais como uma das pendências, visto que as demais foram cumpridas conforme documentação apresentada nesta última versão.

Recomendações:

apresentar ao CEP a Carta de Autorização para realização da coleta de dados pelas instituições que servirão como cenários da pesquisa, em papel timbrado, datado, assinado e carimbado, para legitimar tal documentação, conforme Parecer anterior deste Colegiado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Tendo em vista o cumprimento das pendências, solicitamos ao pesquisador que apresente ao CEP/HUAP as devidas Cartas conforme detalhamento acima. Devido ao cumprimento das demais pendências, optamos pela sua aprovação.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Avaliação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

NITEROI, 24 de Outubro de 2014

Assinado por:
ROSANGELA ARRABAL THOMAZ
(Coordenador)

Endereço: Rua Marquês de Paraná, 303 4º Andar
Bairro: Centro CEP: 24.030-210
UF: RJ Município: NITEROI
Telefone: (21)2629-9189 Fax: (21)2629-9189 E-mail: etica@vm.uff.br

CRONOGRAMA:

<i>PERIODOS</i>	<u>2013</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2014</u>
<i>ATIVIDADES</i>	1ºSEM	2ºSEM	1ºSEM	2ºSEM
Levantamento Bibliográfico	X	X	X	X
Elaboração do Projeto de Pesquisa	X	X		
Apreciação do Comitê de Ética em pesquisa/ CEP		X		
Coletas de dados			X	
Análise Prévia dos Dados			X	
Exame de Qualificação da Dissertação				X
Análise Final dos Dados				X
Relatório Final de Pesquisa				X
Defesa da Dissertação				X