

EFICIÊNCIA NA LOGÍSTICA HUMANITÁRIA EM RESPOSTA A DESASTRES: A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DE GOVERNANÇA PARA A COOPERAÇÃO

Diego de Amorim Silva¹

RESUMO

Desastres naturais sempre representaram um enorme desafio político e social. Para que seja eficiente, a resposta a estes desastres deve ser ágil e efetiva. Neste sentido a ajuda humanitária movimenta processos e sistemas envolvidos na mobilização de pessoas, recursos e conhecimento na ajuda às comunidades afetadas. Ela visa atender o maior número de pessoas, evitando a falta e o desperdício, sendo a busca por uma maior eficiência nestas ações um desafio constante para governos e organizações, que encontram nas ferramentas de governança um instrumento para a melhora da coordenação do trabalho e aumento da eficiência na logística humanitária. Com o objetivo de analisar as ferramentas de governança como instrumentos para a melhoria da resposta conjunta das organizações envolvidas na logística humanitária, este estudo realizou um levantamento bibliográfico, contemplando três ferramentas - O sistema de Clusters, o United Nations Humanitarian Response Depots e o Projeto Esfera. Através desta análise, pôde-se observar que, com o conhecimento e compreensão destas ferramentas, é possível verificar o grande potencial que o surgimento de recursos locais similares pode trazer ao Brasil e aos Estados na criação de sinergias entre ONGs, Defesa Civil e outras agências nos esforços em responder aos desastres naturais. Conclui-se que a pesquisa e o desenvolvimento de alternativas para melhorar a atuação conjunta dos atores brasileiros, baseada em modelos internacionais amplamente aceitos e difundidos, é um campo de grande importância a ser explorado, de forma direcionada a atender as necessidades operacionais básicas das organizações envolvidas na logística humanitária para desastres naturais.

Palavras-chave: Desastres naturais. Logística humanitária. Ferramentas de governança.

1 INTRODUÇÃO

A busca por uma maior eficiência nas ações de ajuda humanitária em situações de desastre faz com que cada uma das diversas áreas de conhecimento e atuação envolvidas neste tipo de evento procure tornar sua capacidade de resposta mais ampla e decisiva na mitigação dos efeitos que os desastres naturais ou tecnológicos infligem às comunidades afetadas. No desenvolvimento de ferramentas para a eficiência humanitária, é comum que os atores de múltiplas áreas foquem o desenvolvimento específico de técnicas e tecnologias que melhorem seu trabalho. De forma análoga à logística empresarial, a logística humanitária também

¹ Cadete do CEBM. Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. E-mail: damorim@cbm.sc.gov.br

desenvolve mecanismos para melhorar sua relação de custo e eficiência por meio de planejamento, modelagem e desenvolvimento de técnicas inovadoras de gestão da cadeia de suprimentos.

Para que seja eficiente, a resposta deve ser ágil e efetiva na redução do sofrimento e dos riscos em que se encontram as vítimas. Sendo assim, a logística humanitária é uma das principais atividades responsáveis por garantir que a resposta ocorra de forma que os resultados da assistência sejam maximizados e o seu custo reduzido, sendo o mínimo possível.

Contudo, o ambiente humanitário demasiado complexo de um desastre envolve fatores além da técnica e aspectos operacionais que impedem uma resposta eficiente e eficaz dos envolvidos. A multiplicidade de organizações que compõem a comunidade de ajuda humanitária pode ser extensa e a falta de coordenação entre estas pode gerar um desequilíbrio ou falta de abastecimento na oferta de bens e serviços para as vítimas, ensejando a falta ou até mesmo o excesso de itens específicos doados, seja pela má administração das ferramentas disponíveis para transporte ou pelo armazenamento e comunicação inadequados.

Este trabalho tem como objetivo analisar as ferramentas de coordenação e governança como alternativas para a melhoria da resposta conjunta das principais organizações envolvidas em uma situação de desastre, com mecanismos para definir responsabilidades, técnicas e abordagens conjuntas em uma situação complexa. Justifica-se pela necessidade de adoção de parâmetros de qualidade e governança que garantam uma maior eficiência nas ações de logística e ajuda humanitária no âmbito nacional e regional.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente artigo caracteriza-se quanto a sua abordagem como exploratória-descritiva. Exploratória pois tem por finalidade proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito. Descritiva pois tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno. Quanto aos procedimentos técnicos, esta pesquisa enquadra-se como bibliográfica, pois se desenvolve com base em materiais já elaborados (GIL, 2002). Foram utilizadas como fontes desta pesquisa artigos científicos encontrados base de dados do google acadêmico, no acervo digital do CBMSC e livros sobre o tema proposto, assim como páginas da internet de órgãos internacionais de ajuda humanitária.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 CONCEITOS ESSENCIAIS

Alguns conceitos mostram-se de fundamental importância para o desenvolvimento deste estudo. São eles: desastres, ajuda humanitária e logística.

Desastres com origens naturais sempre representaram um enorme desafio tanto político quanto social e cultural. O caráter demasiado dramático e não previsível desses acontecimentos são apenas algumas das características que permeiam a problemática destes eventos. O interesse humano em torno destas manifestações da naturais é quase tão antigo quanto a própria história da humanidade. Também é antiga a dedicação científica relacionada ao tema dos desastres, não se restringindo a uma única área e adquirindo, cada vez mais, contornos interdisciplinares e multidimensionais, tamanha a complexidade do objeto analisado.

Em definição trazida pelo Anexo VI da Instrução Normativa no 2 (BRASIL, 2016), desastre é “o resultado de eventos adversos, naturais, tecnológicos ou de origem antrópica, sobre um cenário vulnerável exposto a ameaça, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais”.

Embora seja comum a utilização do termo *desastre natural*, esta terminologia não é se mostra correta, visto que os desastres podem ser tanto naturais (causados por fenômenos naturais) quanto tecnológicos (causados por condições tecnológicas ou industriais). Estes também podem ser classificados quanto a sua evolução como súbitos ou de evolução aguda e graduais ou de evolução crônica - causados por processos naturais, tecnológicos ou industriais que diferem pela sua velocidade de sua evolução (MARGARIDA et al. 2014).

Quanto à ajuda humanitária, esta está relacionada às atividades de fornecimento de água potável, energia, transporte, vestuário, abrigo, alimentação e assistência médica. Cabe salientar aqui que estes itens são fornecidos não no sentido de caridade, mas sim, em respeito aos direitos mais fundamentais dos cidadãos atingidos pelos desastres, com destaque para o direito à vida com dignidade (BAPTISTA NETO et al, 2014). Neste aspecto, entendemos que a ajuda humanitária movimenta processos e sistemas envolvidos na mobilização de pessoas, recursos e conhecimento para ajudar comunidades vulneráveis, afetadas por desastres naturais ou eventos críticos. Ela busca à pronta resposta, visando atender o maior número de pessoas, evitando a falta e o desperdício, organizando as todos os tipos de doações que são recebidas e,

principalmente, atuando dentro de um orçamento limitado (Federação Internacional da Cruz Vermelha, 2007).

Segundo Souza (2013), todos os produtos e serviços são fornecidos com o objetivo de garantir a sobrevivência da população afetada, salvar e proteger vidas, prevenir e aliviar o sofrimento, respeitando a dignidade dos destinatários.

3.2 DESASTRES NATURAIS NO ESTADO DE SANTA CATARINA

Nas últimas décadas, frente à grande migração de pessoas para os grandes centros urbanos e o crescimento desordenado destes, os desastres naturais têm se tornado tema cada vez mais presente no cotidiano das comunidades. Houve um aumento considerável na frequência e na intensidade destes eventos, com grandes impactos gerados, causando danos e prejuízos de ordem crescente (CEPED, 2013).

O estado de Santa Catarina é um dos estados brasileiros mais atingidos por desastres naturais no Brasil. O estado é frequentemente mencionado na mídia nacional e internacional quando o assunto é desastres naturais, principalmente após as catástrofes ocorridas durante a última década, dentre as de maior destaque estão as chuvas de 2008 e de 2011.

Em registros de desastres naturais ocorridos no Estado de Santa Catarina analisados entre o período de 1991 a 2012, dados mostram que Santa Catarina é um dos Estados brasileiros mais afetados. É possível observar durante o período o somatório de 4.999 registros oficiais relativos a desastres naturais, tais como estiagens, secas, inundações, enxurradas, alagamentos, movimentos de massa, erosões, granizos, geadas, incêndios, tornados e vendavais (CEPED, 2013).

O Estado possui um território que representa 1,1% do território nacional e, segundo o IBGE, possui uma população equivalente a 3,3% da população brasileira, de acordo com dados de 2016. Além disso, devido às suas características intrínsecas e sua geografia peculiar, concentra 11% do total de ocorrências de desastres naturais do país (YOUNG, 2015).

3.3 GESTÃO DE RISCO E DESASTRES

A gestão de desastres pode ser definida segundo a Estratégia Internacional para a Redução e Desastres das Nações Unidas como a organização e a gestão dos recursos e das responsabilidades para abordar todos os aspectos das emergências, notadamente a preparação, a resposta e o princípio da reabilitação. A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil

(PNPDEC), aprovada pela Lei 12.608, de 2012, mostra que a gestão de desastres compreende cinco fases, distintas e inter relacionadas, que são a Prevenção, a Mitigação, a Preparação, a Resposta e a Recuperação. Essas ações ocorrem de forma multissetorial e perpassam os três níveis de governo - federal, estadual e municipal - e exigem uma ampla participação da comunidade (SANTA CATARINA, 2013).

Segundo Souza (2013), dentre as fases do ciclo de defesa civil, a fase de prevenção visa a diminuição do risco de desastres, diminuindo a gravidade de suas consequências. Seguindo, temos a fase da mitigação que refere-se a diminuir ou a limitar os impactos adversos das ameaças e dos desastres afins. Já quanto à preparação, esta engloba um conjunto de ações desenvolvidas pela comunidade e por instituições governamentais e não-governamentais para minimizar os efeitos dos desastres, por meio da difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e da formação e capacitação de recursos humanos, com o intuito de garantir a minimização de riscos de desastres e otimizar as ações de respostas aos desastres e as ações de reconstrução das comunidades atingidas. (SANTA CATARINA, 2013). A fase de resposta compreende as ações de socorro, de assistência humanitária e logística, e o restabelecimento de cenários atingidos. A fase de recuperação é o melhoramento, quando necessário, das estruturas, instalações, meios de sustento e das condições de vida das comunidades afetadas, com foco inclusive em esforços para reduzir os fatores de riscos de desastres (SOUZA, 2013).

3.4 FERRAMENTAS DE GOVERNANÇA PARA A COORDENAÇÃO DA AJUDA HUMANITÁRIA

O Institute on Governance (2011), uma instituição de interesse público independente, sem fins lucrativos, sediada no Canadá, define governança como as relações entre os diferentes atores de um ambiente no contexto das tradições, valores e história em que estes atores estão inseridos. Em termos práticos, governança é a base política, administrativa e operacional que determina os papéis dos membros de um determinado ambiente, servindo como um guia para o desenvolvimento de regimes específicos, desde o relacionamento de empresas de um determinado setor do mercado, até a relação de nações em contextos diplomáticos. Portanto, o termo governança determina quem tem poder, quem toma as decisões e como outros atores fazem com que suas vozes sejam ouvidas, além da devida prestação de contas (Institute on Governance, 2011).

Na resposta humanitária, a governança se traduz com a formação de lideranças e papéis que são estabelecidos em uma ação coordenada de múltiplas agências. Todo o sistema legitima e obedece as decisões tomadas pelos líderes que agem conforme os princípios e valores da área humanitária. Em suma, é todo o regime que insere diferentes atores em ferramentas de coordenação, alinhando a comunicação, os procedimentos e a hierarquia em operações conjuntas.

Neste sentido, a criação e legitimação de ferramentas de governança na área de logística humanitária nos últimos 15 anos, melhorou significativamente a capacidade das organizações de trabalharem de maneira coordenada na resposta humanitária, principalmente após 2005 com a reforma realizada no sistema das Nações Unidas.

A seguir, é apresentada uma análise das principais ferramentas de coordenação entre as organizações desenvolvidas no campo da governança com o objetivo de entender qual o papel de cada uma destas iniciativas na criação do sinergismo na logística humanitária.

3.4.1 O sistema de Clusters

O sistema de Cluster é uma ferramenta de governança para a divisão de responsabilidades, determinação de lideranças e garantia da resposta humanitária criado para melhorar a capacidade de ação conjunta das organizações em situações de desastres, onde a atuação de várias organizações ou agências, é necessária para maximizar a resposta a um desastre. O sistema foi criado em 2005 como parte da reforma do sistema humanitário, logo após o tsunami asiático em dezembro de 2004, no qual mais de 400 organizações atuaram e 64% delas declararam que seus planos de ação falharam (PETTIT et al., 2011).

Sua criação se deu com o objetivo do fortalecimento geral da capacidade resposta em cinco pontos considerados chaves: Manutenção da capacidade de pronta resposta; Clarificação de Liderança; Parcerias entre agências da ONU e ONGs; Melhoria da Transparência nas ações humanitárias; Aumento na coordenação das atividades de campo em uma situação de desastre (LOGISTICS CLUSTER, 2010).

O funcionamento do cluster ocorre pelo agregamento das organizações em grupos de trabalho divididos conforme os setores da resposta humanitária e para cada qual é estabelecido uma organização líder responsável por coordenar as ações de campo, melhorar a cooperação das

organizações em eventos cujas proporções exijam ações coordenadas e, principalmente, ser a garantia final de que uma determinada área terá capacidade de agir, com os líderes dos clusters

mobilizando seus próprios recursos para eliminar barreiras e lacunas na ação humanitária no caso de as outras organizações estarem incapacidades fazê-lo (STEETS et al., 2010).

A utilização dos Clusters tem conseguido grandes avanços no alinhamento das organizações e em tornar o ambiente humanitário mais claro e coeso nas decisões referentes à preparação e resposta a desastres. Especialmente para a logística humanitária, o sistema representou um grande avanço na gestão da informação e clarificação de responsabilidades em uma situação de emergência, criando assim, sinergismo operacional entre as agências.

3.4.2 United Nations Humanitarian Response Depots

O United Nations Humanitarian Response Depots (UNHRD) é um conjunto de depósitos

regionalizados que servem à comunidade humanitária como pontos de distribuição para uma resposta rápida em situações de emergência e iniciou seu funcionamento em 2000, criando o primeiro depósito em Brindisi na Itália e, posteriormente, replicando o modelo para as Cidades do Panamá , Accra, Dubai e Subang, todos localizados próximos à aeroportos ou portos e mantendo uma área funcional de no mínimo 10.000m² por depósito (UNHRD, 2012).

Atualmente o sistema é utilizado por 50 organizações entre órgãos da ONU e outras ONGs, tendo capacidade de disponibilizar materiais para um desastre em qualquer parte do mundo em uma janela de 48 horas, com atuação global do depósito de Brindisi e regional para as outras localizações, permitindo a regionalização da capacidade de prontidão e diminuindo o tempo resposta.

Os depósitos servem como pontos de apoio para que as organizações possam manter bens e equipamentos disponíveis em uma situação de desastre. Para a utilização dos depósitos, o WFP - The World Food Programme's (Programa Alimentar Mundial) maior agência humanitária do mundo que fornece em média a cada ano alimentos a 90 milhões de pessoas em 80 países, incluindo 58 milhões de crianças - desenvolveu um conjunto de normas a serem seguidas pelas organizações chamado Standard Operating Procedures (SOP - Procedimentos Operacionais Padrão) que definem os tipos de itens que as entidades podem manter nos depósitos, quais são os custos e serviços disponibilizados pelo UNHRD e quais as

exigências técnicas para distribuição e movimentação de material e armazenagem (UNHRD, 2012).

Desse modo, ao criar um serviço atrativo para as organizações e definir regras para a sua utilização, o WFP consegue determinar padrões a serem seguidos para a administração adequada de materiais para a eficiência do sistema humanitário, levando as organizações a se alinharem na qualidade dos procedimentos utilizados na logística humanitária.

3.4.3 O Projeto Esfera

O Projeto Esfera é um manual de princípios produzido e organizado em colaboração por um grupo das 18 maiores e mais antigas organizações humanitárias que visa definir padrões comuns de assistência humanitária em setores chaves visando amenizar o sofrimento de vítimas de desastres e situações de emergência. O projeto foi criado a partir de princípios e padrões aceitos de forma consensual por estas organizações, não sendo uma ferramenta com caráter obrigatório. No entanto, a partir do momento em que as organizações reconhecem tais práticas como padrões mínimos e desejáveis, gera-se um vínculo ético e o compromisso de buscar atendê-los (SPHERE PROJECT, 2011).

O manual é composto por uma Carta de Valores, um Guia de Princípios Fundamentais, um guia de Padrões Essenciais e por Padrões Mínimos de Qualidade em operações humanitárias. O documento reúne valores e referências aceitas consensualmente pelas organizações, É, portanto, uma ferramenta de geração de referência qualitativa, norteando as ações para o trabalho humanitário, sendo um instrumento de formalização de regras aceitas pelas organizações em suas operações. Portanto, pode ser compreendido como uma formalização de princípios antes tratados apenas como costumes na governança humanitária. O projeto define valores básicos e requisitos mínimos nas ações humanitárias com o foco na necessidade das vítimas, a garantia de proteção contra situações de violência e a imparcialidade da ajuda, fornecendo referências de qualidade para servir como base para a avaliação da quantidade de bens essenciais que devem ser fornecidos às vítimas em áreas específicas da ajuda humanitária, tais como Alimentação, Abrigo, Itens não alimentares e Saúde (SPHERE PROJECT, 2011).

Como exemplos das ações empreendidas nessas áreas específicas, na área sanitária são definidas as quantidades necessárias de água por pessoa para consumo, preparação de alimentos e higiene pessoal, a relação das necessidades de saneamento, tais como a quantidade de fossas sépticas que devem ser construídas com base no número de pessoas e os

procedimentos de administração de dejetos. Em relação a abrigo e itens não alimentares, o manual descreve as necessidades de tamanho e qualidade de locais a serem utilizados como abrigos, considerando o clima e as condições situacionais da região afetada, assim como as necessidades de roupas, cobertores, colchões e outros itens de uso pessoal. Como um último exemplo, temos os padrões mínimos na área da saúde para a estruturação e tomada de decisão acerca de doenças, saúde infantil e mental, definindo as necessidades de medicamentos e equipamentos médicos, as necessidades de clínicas, hospitais e centros cirúrgicos que devem ser restabelecidos para que a ajuda humanitária na área de saúde seja proporcional com a demanda local (SPHERE PROJECT, 2011).

As referências contidas no manual fornecem importantes bases qualitativas na avaliação de situações de emergência e no alinhamento das organizações na área de logística, facilitando a padronização de itens a serem distribuídos no local de ação, podendo ser usados na criação de indicadores de desempenho.

4 CONCLUSÃO

A logística humanitária lida com dificuldades sensíveis para garantir o fornecimento de suprimentos, materiais e serviços necessários à assistência de vítimas de desastres. A imprevisibilidade da demanda, a falta de estrutura física para as operações e o tempo de resposta criam para as organizações um ambiente operacional desafiador e incerto, exigindo em situações de desastres tomadas de decisão que minimizem as dificuldades de atendimento e maximizem os resultados totais dos esforços de todas as organizações.

Neste sentido, o alinhamento e coesão das organizações são estratégias vitais para ganhar escala na distribuição e gerenciamento de materiais, evitando desencontros e sobreposições entre organizações e para garantir que toda capacidade disponível será usada de forma otimizada. Este alinhamento entre as organizações ocorre conforme as ferramentas de governança se desenvolvem e criam vínculos e responsabilidades para as agências e reforçam a cooperação em atividades de campo.

Com o conhecimento e compreensão destas ferramentas internacionais de governança para a coordenação, é possível verificar o grande potencial que o surgimento de recursos locais similares pode trazer ao Brasil e aos Estados na criação de sinergias entre ONGs, Defesa Civil e outras agências nos esforços em responder aos desastres naturais frequentes em todo o território nacional e no Estado de Santa Catarina. A pesquisa e o desenvolvimento de alternativas para melhorar a atuação conjunta dos atores brasileiros, baseada em modelos

internacionais amplamente aceitos e difundidos, é um campo de grande importância a ser explorado, de forma direcionada a atender as necessidades operacionais básicas das organizações envolvidas na logística humanitária para desastres naturais.

Para garantir que a logística humanitária conseguirá lidar com os futuros desafios de desastres complexos, a coordenação entre os principais atores e agências deve continuar evoluindo em todos os níveis, de modo que a capacidade da sociedade de responder a desastres não seja subutilizada como vem ocorrendo repetidas vezes em eventos passados.

REFERÊNCIAS

BAPTISTA NETO, Aldo et al. **Gestão de desastres**. Florianópolis: Secretaria de Estado da Defesa Civil, 2014.

BASTOS, C. R.; MARTINS, I. G. **Comentários à Constituição do Brasil**. Vol. 5, São Paulo: Saraiva, 1997.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

_____. Ministério da Integração Nacional. **Histórico da defesa civil**. Abr./2016. Disponível em: <<http://www.mi.gov.br/historico-sedec>>. Acesso em: 15 mar. 2018.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA, 2007. Disponível em: <<http://www.cruzvermelha.org.br/www.cvb.org.br>> Acesso em: 01 mar. 2018.

CEPED. **Atlas Brasileiro de Desastres Naturais 1991 a 2012**: Volume Santa Catarina. 2. ed. Florianópolis: CEPED UFSC, 2013. 168 p. Disponível em: <<https://s2id.mi.gov.br/paginas/atlas/#>>. Acesso em: 15 mar. 2018.

CEPED. **Capacitação Básica em Defesa Civil**. 5. ed. Florianópolis: CEPED UFSC, 2014. 157 p. . Disponível em: <<http://www.ceped.ufsc.br/5a-edicao-do-curso-de-capacitacao-basica-continuada-orientacoes-de-prevencao-preparacao-resposta-e-reconstrucao/>>. Acesso em: 16 mar. 2018.

GIL, A. C. : **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTE On Governance (2011) Governance Principles. Disponível em <<http://iog.openconcept.ca/en/about-us/governance/governance-principles>>. Acessado em 23 de março de 2018.

Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/>>

ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm> Acesso em: 26 fev. 2018.

LOGISTICS Cluster (2010) Logistics Operational Guide. Disponível em <<http://log.logcluster.org/>>. Acessado em 22 de março de 2018.

MARGARIDA, Caroline et al. **Gestão de risco de desastres**. Florianópolis: Secretaria de Estado da Defesa Civil, 2014.

NUNES, P. D. A. **O Corpo De Bombeiros Militar De Santa Catarina Na Gestão Dos Desastres Naturais**. Florianópolis, 2012.

PETTIT, S. J.; BERESFORD, A. K. C.; WHITING, M.; BANOMYONG, R.: The 2004 Thailand Tsunami Reviewed: Lessons Learned. In: CHRISTOPHER, M. e TATHAM, P.. Humanitarian Logistics: Meeting the Challenge of Preparing for and Responding to Disasters. London, UK: Kogan Page, 2011.

RAMALHO, C. F. D. **Política Nacional de Proteção e Defesa Civil: Ações de Resposta aos Desastres e os Corpos de Bombeiros Militares**. Rio de Janeiro, 2012.

SANTA CATARINA (Estado). **Constituição do Estado de Santa Catarina**. Florianópolis: Assembleia Legislativa, 1989.

SANTA CATARINA. SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL. **Diagnóstico das COMDECs**. 2012. Disponível em: <<http://www.defesacivil.sc.gov.br/index.php/diagnostico-das-comdecs-2012.html>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

SPHERE Project: **Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian response** 3ed. Rugby, UK: Practical Action Publishing, 2011.

SOUZA, Fabiano de. **Levantamento na literatura sobre os indicadores para atendimento à população atingida por desastres pela Secretaria de Estado da Defesa Civil de Santa Catarina**. 2013. 53f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão Pública com Ênfase à Atividade de Bombeiro Militar) – Centro de Ensino Bombeiro Militar/Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

STEETS, J.; GRÜNEWALD, F.; BINDER, A.; DE GEOFFROY, V.; KAUFFMANN, D.; KRÜGRER, S.; MEIER, C.; SOKPOH, B.: Cluster Approach Evaluation 2º Phase. Synthesis Report. IASC. 2010.

UNHRD – United Nations Humanitarian Response Depots (2012) Standards Operating Procedures. Disponível em <http://unhrd.org/docs/STANDARD_OPERATING_PROCEDURES_01_06_2011_v1.3.pdf>

Acessado em 25 de março de 2018.

YOUNG, C.E.F; AGUIAR, C.; SOUZA NETO, E.. **Valorando Tempestades: Custo econômico dos eventos climáticos extremos no Brasil nos anos de 2002 – 2012**. São Paulo: Observatório do Clima, 2015.