



PUC-SP

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO E SEMIÓTICA**

NILTHON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR

**ANÁLISE SEMIÓTICA DAS PEÇAS DE COMUNICAÇÃO PARA
PREVENÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES DAS DEFESAS
CIVIS DE SÃO PAULO E DE SANTA CATARINA**

MESTRADO EM COMUNICAÇÃO E SEMIÓTICA

**SÃO PAULO
2016**



PUC-SP

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO E SEMIÓTICA**

NILTHON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR

**ANÁLISE SEMIÓTICA DAS PEÇAS DE COMUNICAÇÃO PARA
PREVENÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES DAS DEFESAS
CIVIS DE SÃO PAULO E DE SANTA CATARINA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo como requisito para obtenção do título de mestre. Área de concentração: signo e significação nos processos comunicacionais. Linha de pesquisa: regimes de sentido nos processos comunicacionais. Sob a orientação do Prof. Dr. José Luiz Aidar Prado.

MESTRADO EM COMUNICAÇÃO E SEMIÓTICA

**SÃO PAULO
2016**

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nilthon Fernandes de Oliveira Junior

ANÁLISE SEMIÓTICA DAS PEÇAS DE COMUNICAÇÃO PARA PREVENÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES DAS DEFESAS CIVIS DE SÃO PAULO E DE SANTA CATARINA

Dissertação de mestrado submetida à banca examinadora do programa de pós-graduação em Comunicação e Semiótica da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e aprovada em 1/12/2016.

Professor Doutor José Luiz Aidar Prado
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
(PUC-SP-COS)

Banca Examinadora

Dedico esta pesquisa aos que trabalham, direta e indiretamente, em prol da redução de riscos de desastres no Brasil.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da bolsa.

Ao meu orientador prof. Dr. José Luiz Aidar Prado pela paciência, ensinamentos e confiança no tema desta dissertação.

Ao professor Dr. Alexandre Bueno e à professora Dra. Kátia Canil pelos esclarecimentos, direcionamentos e demais contribuições que enriqueceram ainda mais o trabalho.

À professora Dra. Christine Greiner da PUC-SP e ao professor Dr. Eduardo Macedo do IPT por aceitarem meu convite para compor a banca como suplentes.

Ao Ministério da Integração Nacional, à Coordenadoria Estadual de Defesa Civil de São Paulo, à Secretaria de Estado da Defesa Civil de Santa Catarina e ao Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) pelas informações técnicas sobre riscos de desastres no Brasil.

Aos professores, funcionários e colegas das disciplinas que cursei na PUC durante o cumprimento de créditos, aos amigos e familiares.

RESUMO

OLIVEIRA JR. Nilthon Fernandes. **Comunicação de riscos de desastres nas comunidades de áreas de riscos**. 2016. Dissertação em Comunicação e Semi-ótica. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

Esta pesquisa tem como **objetivo principal** investigar como a produção das cartilhas de prevenção e comunicação de riscos de desastres pelas defesas civis de São Paulo e de Santa Catarina, no escopo de seus programas de redução de riscos de desastres, auxilia na representação da relação da comunidade com o ambiente de risco e como o enunciador visa construir e despertar no enunciatário a cultura de resiliência, inibindo com isso comportamentos que aumentem a vulnerabilidade das comunidades frente aos desastres meteorológicos, hidrológicos e geológicos. Neste contexto, os materiais informativos e educativos, ao representar comportamentos condizentes com a cultura da resiliência, a partir da figurativização e tematização das ações e atitudes das comunidades, podem contribuir na redução da vulnerabilidade dessas populações e, com isso, minimizar os impactos dos desastres. Muitas vezes, no entanto, esses materiais são produzidos e disseminados sem a preocupação de tornar efetivos esses contratos de comunicação. Assim, esta pesquisa parte da **hipótese** de que a comunicação de riscos de desastres, especificamente nos estados de São Paulo e de Santa Catarina, apenas cumpre protocolos estabelecidos nacional e internacionalmente. Para alcançar os objetivos da pesquisa, foi adotada como parte central do **procedimento metodológico** a análise do discurso sob a semiótica discursiva das peças de comunicação, somada ao levantamento e à análise crítica da bibliografia no campo da comunicação de riscos e sua interface com a redução de riscos de desastres.

Palavras-chave. Semiótica; figuratividade; análise do discurso; comunicação de riscos de desastres; resiliência.

ABSTRACT

The **mainly purpose** of this research is to investigate how the production of prevention and disaster risk communication booklets, made by the civil defense of São Paulo and Santa Catarina and according to their risk and disaster reduction programs, helps the representation of the relation between the community and its risk environment; and how the enunciator intends to construct and awake the resilience culture in the enunciatee. There by, inhibiting behaviors, that can increase the community vulnerability from methodological, hydrological and geological disasters. In this context, the information and educational materials, when they represent consistent behaviors with the resilience culture, from the figuration process and theming of the actions and attitudes of the communities, they also become able to contribute in the vulnerability reduction of these groups and, with that, minimize the disaster impacts. However, oftentimes, the materials are produced and spread without the concern of make them effectives as communication contracts.

Therefore, this research begins with the **hypothesis** that the disaster risk communication, especially by São Paulo and Santa Catarina, only accomplishes national and International protocols.

To achieve the objects of this research, it was adopted, as part of the central **methodological procedure**; the discourse analysis with the discursive semiotics of the communication pieces, added to the survey and the critical analysis of the risk and disasters communication field bibliography and its interface with the disaster risk reduction.

Key words: Semiotics; figuration; speech analysis; risk and disaster communication; resilience.

ACRÔNIMOS

CEDEC – Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil de São Paulo
CEPED – Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres
CEMADEN – Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais
CGE – Centro de Gerenciamento de Emergências
CIRAM – Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia
COMDEC – Coordenadoria Municipal de Defesa Civil
COMDECS – Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil
COPOM – Centro de Operações da Polícia Militar
CRD – Comunicação de Riscos de Desastres
CRED – Centro de Pesquisas sobre Epidemiologia de Desastres
ETA – Estação de Tratamento de Água Pilões
EIRD – Estratégia Internacional para a Redução de Riscos de Desastres
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas
IG – Instituto Geológico
IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas
MI – Ministério da Integração Nacional
NUPDECS – Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil
ONU – Organização das Nações Unidas
OMS – Organização Mundial da Saúde
PNPDEC – Política Nacional de Proteção e Defesa Civil
RRD – Redução de Risco de Desastre
SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SEDEC – Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil
SEDEC – Secretaria de Estado da Defesa Civil de Santa Catarina
SENAT – Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte
SEST – Serviço Social do Transporte
SINPDEC – Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (Lei 12.608/2012)
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina
UNISDR – Estratégia Internacional de Redução de Desastres Naturais das Nações Unidas

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO, OBJETIVOS e JUSTIFICATIVA.....	11
1. REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES NO BRASIL E NO MUNDO.....	17
1.1. A sociedade de risco	19
2. POLÍTICA NA SOCIEDADE DE RISCO.....	22
2.1. Comunicação no contexto de Redução de Riscos de Desastres	23
2.2. Comunicação de riscos na prática	28
2.3. Os principais recursos e produtos da comunicação de riscos de desastres	30
3. CENÁRIOS DE RISCOS DE DESASTRES NOS ESTADOS DE SÃO PAULO E DE SANTA CATARINA NOS ÚLTIMOS 25 ANOS	36
3.1. Distribuição dos desastres no território nacional	36
3.2. Desastres nas regiões Sul e Sudeste	43
3.3. Desastres em Santa Catarina e São Paulo	47
3.4. A dinâmica dos desastres em Santa Catarina e São Paulo	51
3.5. Década de desastres em Santa Catarina e São Paulo	75

4. ANÁLISE DE CONTEÚDO DOS PRODUTOS E PEÇAS COMUNICACIONAIS DE RRD DOS ESTADOS DE SÃO PAULO E SANTA CATARINA.....	76
4.1. Cartilhas de comunicação de riscos de desastres do estado de São Paulo.....	79
4.2. Cartilhas de comunicação de riscos de desastres do estado de Santa Catarina.....	84
4.3. Composição das cartilhas da Defesa Civil de São Paulo	85
4.3.1. Qualidades sensíveis	87
4.3.2. Juízos positivos e negativos.....	98
4.3.3. Persuasão do enunciador-manipulador.....	101
4.3.4. Imagens correspondentes.....	105
4.4. Composição das cartilhas da Defesa Civil de Santa Catarina....	112
4.4.1. Conteúdo instrutivo das histórias	121
4.4.2. Conhecimento individual e coletivo.....	126
4.5. Sincretismo nas cartilhas de comunicação das defesas civis de São Paulo e de Santa Catarina	128
4.5.1. Sincretismo no plano de expressão	134
4.5.2. O quadrado semiótico nas peças de comunicação.....	140
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	145
6. REFERÊNCIAS	155
7. ANEXOS	162

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, em todo o mundo, a frequência e a intensidade dos desastres¹ têm sido uma das maiores preocupações dos governos e das instituições competentes, sobretudo no que diz respeito ao nível de informação das populações de áreas de riscos.

No Brasil, as políticas públicas de Redução de Riscos de Desastres (RRD) competem ao Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sinpdec), cuja estrutura organizacional compreende a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sedec), órgão do Ministério da Integração Nacional, no nível federal, e as secretarias ou coordenadorias de Proteção e Defesa Civil, nos níveis estaduais e municipais.

As políticas voltadas para RRD, por sua vez, devem contemplar programas de peças comunicacionais para prevenir e alertar a população sobre riscos de desastres, como enchentes, inundações, tornados, vendavais, deslizamento de terra, incêndios florestais, secas e estiagens.

A produção de informação sobre desastres tem materializado a máxima de Giddens (1991, p.77) sobre a reflexividade como uma importante qualidade da sociedade de risco. Para o autor, a sociedade, ao mesmo tempo em que encontra-se mergulhada nos riscos, é capaz de raciocinar e ter uma auto-crítica para procurar modificar esse cenário.

1) Órgãos oficiais do Brasil usam a denominação “desastres naturais”, se opondo a parte da comunidade científica que reúne esforços para “desnaturalizar” os desastres, entendendo que são resultados da soma de vários fatores. Deste modo, a tendência mundial, é utilizar o termo “desastre”, como se apresenta no Quadro de Ação de Sendai. Optamos por utilizar nessa dissertação a expressão “desastres naturais” somente nos trechos que reproduzem documentos ou citações de autores (UNISDR, 2015, p.8).

Para Giddens, a capacidade de reflexão da sociedade acerca dos seus próprios problemas e possíveis soluções está ligada de modo direto ao ingresso e ao nível de informação que a sociedade tem sobre a temática.

No campo específico dos desastres naturais, porém, faz-se necessária uma análise das campanhas comunicacionais com foco no conteúdo e nos seus respectivos processos de recepção para, assim, poder atribuir às comunidades a responsabilidade de refletir, por exemplo, sobre os riscos aos quais está exposta e tomar uma atitude que a torne resiliente² – mote de uma das principais campanhas da ONU sobre o tema.

Internacionalmente, a produção de informações nessa área integra as ações de comunicação e percepção de riscos - um dos pilares da RRD e um campo científico ainda pouco explorado nas escolas de comunicação.

No estado de São Paulo, a Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil (Cedec) tem realizado, em parceria com instituições de ensino e pesquisa, majoritariamente nas áreas de Geologia, Engenharias e Saúde Pública, campanhas de comunicação de riscos de desastres sustentadas em folhetos e cartilhas.

No entanto, estudos sobre a eficiência dessas campanhas e de suas respectivas peças comunicacionais são escassos ou inexistentes, comprometendo a análise da sua contribuição para a redução de riscos de desastres.

Desta forma, este projeto de pesquisa de mestrado tem como objeto central as campanhas de comunicação e percepção de riscos de desastres produzidas e disseminadas nas comunidades localizadas em áreas de riscos nos estados de São Paulo e Santa Catarina.

2) Resiliência é a capacidade de uma comunidade exposta a uma ameaça se adaptar, resistindo ou mudando, mas mantendo o objetivo de atingir ou preservar a funcionalidade básica de sua estrutura. É medida pela capacidade que um sistema social tem de organizar-se para ampliar sua eficiência em aprender com os desastres para num futuro se proteger melhor, aperfeiçoando possibilidades para redução de risco (UNISDR, 2015, p.9).

PROBLEMATIZAÇÃO

A comunicação de riscos, que contempla os fenômenos da percepção, é uma das ferramentas da gestão de riscos de desastres, mas no Brasil a sua importância tem-se reduzido à produção e disseminação de informações sobre os riscos sem avaliação de sua eficiência.

É frequente a distribuição de cartilhas em comunidades expostas a riscos de inundação e deslizamentos de terra, por exemplo, mas sem o acompanhamento do ciclo de vida dessa informação, ou seja, se o conteúdo da cartilha foi lido, compreendido e se tem potencial para auxiliar na mudança de comportamento da comunidade.

Assim, esta pesquisa parte da hipótese de que a comunicação de riscos de desastres, especificamente nos estados de São Paulo e de Santa Catarina, apenas cumpre protocolos estabelecidos nacional e internacionalmente.

OBJETIVO

Objetivo principal é investigar como a linguagem empregada nas cartilhas e folhetos de prevenção de desastres distribuídos pelas defesas civis de São Paulo e de Santa Catarina, no escopo de seus programas de redução de riscos de desastres, auxilia na representação da relação da comunidade com o ambiente de risco e como o enunciador constrói a redução da vulnerabilidade dessas comunidades frente aos desastres meteorológicos, hidrológicos e geológicos.

A partir da hipótese de que as ações de comunicação de riscos de desastres nos estados de São Paulo e de Santa Catarina apenas cumprem os protocolos nacionais e internacionais, esta dissertação tem como objetivos:

- Analisar a linguagem verbal e não verbal utilizada nas cartilhas, cartazes, folders e demais peças das campanhas de comunicação de riscos de desastres;
- Analisar a harmonia entre texto e imagem e como os personagens das campanhas levam o conhecimento sobre riscos de desastres aos seus leitores.

JUSTIFICATIVA

Uma pesquisa com foco na análise de conteúdo e na recepção das cartilhas e demais peças de comunicação de riscos de desastres justifica-se pela importância que a comunicação simboliza nos esforços voltados à construção de comunidades mais resilientes e, portanto, capazes de salvar vidas.

Nos dez passos essenciais para a construção de cidades resilientes, da campanha da Estratégia Internacional para a Redução de Riscos de Desastres (EIRD) das Nações Unidas, a comunicação perpassa pela maioria deles e é explicitada no passo número três: “...Garanta que os cidadãos de sua cidade tenham acesso à informação e aos planos para resiliência, criando espaço para discutir sobre os mesmos” (BRASIL, 2014, p.12).

Em todos os níveis de governo, federal, estadual e municipal, a política de RRD tem contemplado a comunicação de riscos, no entanto, sem uma avaliação da sua dinâmica e adaptação ao público específico.

É comum, por exemplo, uma cartilha produzida por uma instituição federal ser usada em unidades federativas com realidades econômicas, sociais e culturais distintas, entendendo a comunicação como universal, sem necessidade de adaptação de linguagem, veículos e sem a preocupação com o seu efeito.

O processo de produção dessas cartilhas parece ignorar a ideia de que vivemos e pertencemos a comunidades interpretativas (FISH apud HOYOS-ANDRADE, 1992, p.207) e acabam recorrendo ao modelo clássico de comunicação de massa, sustentado nos estudos de Lasswell e Lazarsfeld, nos quais o sujeito receptor da mensagem não tem identidade cultural, não interage com a informação e parece receber passivamente a informação.

METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos propostos nesta pesquisa, a metodologia se divide no levantamento e análise crítica da produção bibliográfica no campo da comunicação de riscos e, mais especialmente, um aprofundamento no campo da comunicação e semiótica, a fim de fomentar a análise do conteúdo das campanhas comunicacionais, objeto de estudo da pesquisa.

E na análise discursiva do conteúdo das cartilhas e folhetos de prevenção de riscos de desastres produzidas pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil de São Paulo e das histórias em quadrinhos da coletânea “Nossa Segurança” da Secretaria Estadual de Defesa Civil de Santa Catarina.

1. REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES NO BRASIL E NO MUNDO

Nas últimas décadas, os desastres passaram a configurar uma das grandes preocupações dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, o que tem exigido dos governos locais a concepção e a adoção de mecanismos, programas e iniciativas capazes de reduzir as perdas humanas e os prejuízos materiais resultantes dessas ocorrências. Embora os países mais pobres sejam os mais afetados pelos desastres, a urgência de outras demandas contribui para desviar a atenção dos seus governantes em relação a essas ameaças.

Das nações mais ricas às mais pobres, todas estão suscetíveis à ocorrência de desastres. A diferença entre elas está nos esforços de mitigação e adaptação, amparada, por exemplo, em comportamentos de resiliência frente aos desastres, sobretudo no cenário das mudanças climáticas e nas condições de desigualdade dos países. Sem esses esforços para construir resiliência, cidades e populações podem desaparecer, como aconteceu com civilizações antigas que deixaram de existir após um desastre de grandes proporções.

A imprevisibilidade, a frequência e a intensidade dos desastres, no entanto, não impediram o crescimento e o desenvolvimento civilizatório. No Brasil, por exemplo, é possível observar que em poucas décadas o seu desenvolvimento econômico, amparado nos avanços dos setores da indústria, comércio e serviços, alcançou níveis significativos, aumentando com isso o valor de suas mercadorias no mercado nacional e internacional. Outros indicadores também são positivos, como a estabilidade da moeda, a queda do desemprego e da inflação, relativamente controlada, que levou o país a ocupar a sétima posição no ranking da economia mundial (BRASIL, 2015). O desenvolvimento do Brasil também é resultado do deslocamento de sua população rural para os centros urbanos. Esse êxodo provocou a substituição do modelo-agrário exportador pelo modelo capitalista-industrial que, associado ao fator fundiário e à mecanização dos campos, resultou na concentração de mais de 80% de sua população em áreas urbanas (IGNÁCIO, 2010, p. 135).

No entanto, o crescimento econômico e as conquistas nas áreas de educação, saúde, transportes, saneamento e tecnologia, alinhadas à visão global de desenvolvimento sustentável, não foram suficientes para mudar o quadro atual da desigualdade social e a urbanização e ocupação de áreas de riscos (BRASIL, 2014). Por outro lado, o gerenciamento dos principais desafios na esfera econômica, social e cultural, no contexto dessa mudança do campo-cidade, que alcançou níveis de urbanização equivalentes aos dos países desenvolvidos, possibilitou enxergar os diferentes tipos de crescimento urbano de cada uma das cinco regiões brasileiras. E isso contemplou tanto o olhar para as áreas mais integradas ao arcabouço de desenvolvimento, quanto para as mais distantes dele, incluindo as ocupações de áreas de riscos (UNISDR, 2012, p.11).

Com dados do Centro de Pesquisas sobre Epidemiologia de Desastres (CRED), mantido pelo governo da Bélgica e pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o relatório Direito a sobreviver, da organização não-governamental britânica Oxfam, estima que o número de pessoas atingidas pelos desastres deveria crescer mais de 50% até o final de 2015, atingindo 375 milhões de indivíduos em todo o mundo. Essa estimativa está sustentada nas projeções de aumento da população e na incidência de desastres como secas, deslizamentos e enchentes (OXFAM, 2015, p.1).

Segundo o documento que sustenta o Marco de Ação de Sendai, nos últimos 10 anos, mais de 700 mil pessoas perderam a vida, quase 1,5 milhão ficaram feridas e aproximadamente 23 milhões de famílias perderam suas casas em consequência dos desastres. No plano geral, mais de um bilhão e meio de pessoas foram prejudicadas direta ou indiretamente por diferentes tipos e intensidades de desastres. Mulheres, crianças e pessoas em situação de vulnerabilidade são as mais afetadas. A perda econômica ultrapassou os US\$ 1,3 trilhões e quase 145 milhões de pessoas tiveram de ser deslocadas para outras regiões por conta da incidência das catástrofes (UNISDR, 2015, p.10).

No Brasil, os tipos e incidência dos desastres, como será discutido mais detalhadamente no próximo capítulo, variam de região para região. No Norte e Nordeste, por exemplo, as ocorrências mais comuns são incêndios florestais e inundações (Norte) e secas e inundações (Nordeste). Na região Centro-Oeste, os incêndios florestais são mais comuns, no Sudeste são os deslizamentos e inundações, e, na região Sul, as inundações, vendavais e granizo (BRASIL, 2012, p.22).

Deste modo, a realidade no contexto dos desastres está marcada pelo estágio cíclico das inundações em todas as regiões do país, das secas que afetam mais o Nordeste e dos deslizamentos de terras principalmente no Sudeste, cujo aumento crescente, por causa da urbanização sem planejamento e ausência de serviços essenciais de áreas com maior densidade geográfica, afeta a vida de milhões de pessoas num cenário que se apresenta com características diferenciadas em cada parte do país, corroborando a ideia de crescimento dos desastres no mundo como danos materiais e humanos (BRASIL, 2012, p.23).

1.1. A sociedade de risco

Sustentado nas modernas teorias sociológicas e sob a égide capitalista de lucro e do desenvolvimento do capital, os parâmetros de sobrevivência saudáveis da sociedade, como, por exemplo, a natureza na qualidade de vida, foram substituídos pelo modo capitalista que aplica suas diretrizes não somente na política, mas nas esferas que regem o sistema social, refletindo em cada uma das pessoas dentro ou fora do capitalismo (BECK apud GUIVANT, 2001, p.95).

Segundo Beck (2010), as marcas dessa nova era da sociedade podem ser demonstradas pela diversidade de causas dos desastres globais, tanto no seu aspecto material quanto imaterial, que combina um produto de uma ação e uma definição social, majoritariamente depois do período pós-guerra, com sua

capacidade de aniquilar territórios. Essas causas também podem ser seccionadas em ecológicas, químicas, nucleares, genéticas, econômicas e, atualmente, terroristas. Ainda assim, o mapeamento dessas características suplementares não deve ser privado dos modelos que esquadrinham a sociedade de risco em que os desastres acontecem porque são produzidos industrialmente, externalizados economicamente, legitimados cientificamente, minimizados politicamente e individualizados juridicamente (BECK apud GUIVANT, 2001, p.95).

Igualmente, isso reverbera em todas as partes do planeta sem obstáculos geográficos, econômicos e culturais quando se trata de riscos de desastres no panorama global da sociedade de riscos, sendo intensificado o impacto quando sua natureza, democrática, reorganiza o sistema econômico dando nova forma ao capitalismo numa ordem global refazendo a sociedade e, igualmente, ecoando na vida pessoal e, mais ainda, nos que estão no limiar da desigualdade em países periféricos. (BECK apud GUIVANT, 2001, p. 99)

Esse modelo de sociedade de risco trouxe, aliado aos avanços tecnológicos proporcionados tanto pela concorrência na indústria, quanto pelas guerras avançadas, um alto grau de poder destrutivo às sociedades, como o abatimento ecológico da camada de ozônio, o aspecto irreversível do efeito estufa, a modificação e suas incertezas na engenharia genética de pessoas, plantas e animais. Tudo isso, associado aos riscos da pobreza, de moradia e alimentação, bem como aos riscos decorrentes das questões nucleares, biológicas e químicas, concede uma nova realidade às ameaças globais (BECK, 2010, p.24).

Neste cenário, a nova característica global da sociedade assume uma relação entre os processos de globalização dos riscos com manifestações específicas, combinadas de diferentes sociedades, mas com estrutura similar nas categorias políticas. Essas qualidades estão sustentadas na tríplice visão ambígua de direita e esquerda, seguro e inseguro, político e apolítico e representam um recente subsistema político composto por grupos profissionais, institutos de pesquisas, trabalhadores qualificados que, individualizados na sua microcoletividade, concedem forma destacada da sociedade industrial (GUIVANT, 2001, p.99).

Como a sociedade de risco atinge um próprio delineamento, a teoria passa a ter caráter global à medida que relativiza a perspectiva realista no conhecimento especializado de avaliação de riscos e no aspecto construtivista manifestado na percepção de risco da população, gerando desta forma uma confluência de que o conhecimento científico é capaz de identificar e demonstrar as consequências do risco e, por outro lado, a auto-evidência de que os riscos são reais, decisivos e produzidos pelos atores sociais (BECK, 2010, p.25).

Esse atributo intangível da definição da teoria da sociedade global de riscos, cujo oposto está na materialidade da produção de uma ação sob os aspectos dos desastres, são resultados dos riscos pós-guerra, de uma possível aniquilação nuclear ou da dissolução ecológica. Motivos que reiteram o reconhecimento público das incertezas científicas que podem ser reduzidas a partir do desenvolvimento tecnológico e sua implementação na sociedade (BECK, 2010, p.26).

A democratização deste modelo de reconhecimento público das incertezas na ciência altera para melhor o processo de decisão dos atores envolvidos nessa problemática. Simultaneamente, ela descortina a possibilidade da não monopolização do conhecimento especializado na sua abrangência e dimensão sem limites sociais e geográficos dos riscos da alta modernidade que, mesmo mais avançado, esse conhecimento ainda está limitado pelos atuais métodos técnicos, estatísticos da análise do risco (GUIVANT, 2001, p.97).

2. POLÍTICA NA SOCIEDADE DE RISCO

Este recente subsistema ou subpolítica desarticulada da tradicional política da sociedade industrial, nomeado por Beck (2010, p.26), composto pela inteligência de grupos profissionais, pesquisadores, especialistas qualificados, ainda necessita superar as consequências imprevisíveis das decisões modernas para as combinações prescindíveis que podem ser controladas, sustentadas nas incertezas não quantificáveis, gerando a insegurança mensurada e as leis da probabilidade com riscos quantificáveis (BECK, 1991, p.244).

A eventualidade desta manifestação não está somente estacionada na contradição da linguagem de controle ou no desfalecimento das instituições reguladoras ou fiscalizadoras que minimizam os riscos de desastres, mas no perigo global, marcado por um mundo interconectado, mas descontrolado, cuja ameaça cresce à medida que aumenta a legitimação do caráter anônimo na atribuição das responsabilidades dos causadores diretos e indiretos dos efeitos que iniciaram os grandes desastres (BECK, 1991, p.230).

A cultura do medo, que na era pré-moderna estava associada aos castigos divinos, passa para a modernidade com o receio da ciência como fonte de incertezas diante do descontrole da natureza e da incapacidade humana de controlar ou ao menos prevenir a frequência dos desastres que perfilam a existência da falta de justiça social nos riscos, desde a atribuição de bens materiais até a negligência dos males (BECK, 1991, p.246).

Do mesmo modo que a dinâmica da sociedade do risco toma forma na mais alta complexidade das relações sociais, assim ocorre também com a irresponsabilidade organizada. Por demandar planejamento e estruturas interdisciplinares, a fatalidade do risco fica destituída de responsáveis e suas consequências que, quando desmoronam na causa e no valor, levam à ideia da não co-autoria. Os políticos justificam que apenas regulam o mercado, os cientistas apenas criam oportunidades tecnológicas e os empresários não fazem nada mais que atender às demandas (BECK, 1991, p.231).

Os perigos do átomo, os perigos químicos e ecológicos e os da manipulação genética constituem riscos que, em oposição ao primeiro período industrial, 1) não são limitáveis nem no espaço nem no tempo e tampouco no plano social, 2) não podem ser atribuídos a pessoas com base nas regras da causalidade, da culpabilidade e da responsabilidade em vigor, e 3) não podem ser objeto de compensação ou de alguma fiança. Onde as seguradoras privadas se recusam a cobrir riscos - tal é o caso para o desenvolvimento tecnológico que evocamos -, transpassamos o limiar entre riscos calculáveis e perigos incalculáveis (BECK, 1991, p.230).

Nesta modalidade, a negligência dos riscos e dos males é cooptada por um nacionalismo metodológico na atribuição de bens em que o poder econômico define uma irresponsabilidade organizada, tendo como estrutura a ideia de risco, causa e valor. É como no risco positivo e negativo, em que o negativo são os riscos de desastres naturais, como o deslizamento de terra e a estiagem, e o positivo são os riscos de desastres antropológicos, como as usinas nucleares e os alimentos geneticamente modificados (GUIVANT, 2001, p.96).

2.1. Comunicação no contexto de Redução de Riscos de Desastres

Os órgãos e instituições competentes, nacionais e internacionais, que atuam direta ou indiretamente no gerenciamento de riscos de desastres reconhecem a importância da comunicação de riscos nos processos decisórios e na construção de comunidades mais resilientes. Em 2005 a cidade de Indaialta, no interior de São Paulo, sofreu com a ocorrência de um tornado com ventos que alcançaram 250 km/h. A dimensão do evento foi suficiente para a prefeitura daquela cidade decretar estado de calamidade pública. O tornado provocou a perda material de quase 400 imóveis e cerca de cinquenta postes de fios elétricos foram derrubados pelo vento (FOLHA S.PAULO, 2005).

Estima-se que esta perda material em Indaiatuba tenha atingido quase 95 milhões de reais, além de mais de cem famílias desabrigadas. Entretanto, mesmo não provocando mortes, o fenômeno aconteceu também em algumas cidades como Campinas, Americana, Atibaia e Pedreira, entre outras, mas somente Indaiatuba foi escolhida pelas Nações Unidas como cidade resiliente. Isso se deu pelo fato da cidade colocar como prioridade seus esforços na reestruturação do cidadão componente da coletividade que, por vez, está configurado na campanha internacional “Construindo Cidades Resilientes: Minha cidade está se preparando” (UNISDR, 2015).

Tanto no Marco de Ação de Hyogo (2005-2015), quanto no Marco de Ação de Sendai (2015-2030), adotado pelos países durante a Terceira Conferência Mundial da ONU sobre Redução do Risco de Desastres, realizada em março de 2015, em Sendai, Japão, a comunicação de riscos está entre as principais prioridades. Por meio de programas, ações e iniciativas no campo da comunicação, pretende-se reduzir a vulnerabilidade das comunidades diante dos desastres (Quadro 1).

O Marco de Ação de Hyogo estava amparado em cinco áreas prioritárias, visando reduzir as vulnerabilidades da sociedade diante dos desastres: 1. Ter como prioridade a redução dos riscos de desastres; 2. Saber sobre os riscos para agir melhor; 3. Trabalhar para distender a conscientização e a compreensão dos riscos; 4. Minimizar os riscos; 5. Se manter preparado para agir. (UNISDR, 2005, p.2). Ao dar continuidade aos princípios norteadores de Hyogo, o Marco de Ação de Sendai definiu suas quatro áreas prioritárias: 1. Compreensão do risco de desastres. 2. Solidificação da liderança para gerenciar o risco de desastres; 3. Investimento na redução do risco de desastres com vistas à resiliência; 4. Aprimoramento na recepção aos desastres com o propósito de determinar um retorno eficiente para o Reconstruir Melhor na recuperação, reabilitação e reconstrução (UNISDR, 2015, p.9).

SÍNTESE DAS PRIORIDADES MARCO DE AÇÃO DE HYOGO E DE SENDAI	
HYOGO (2005-2015)	SENDAI (2015-2030)
<p>Prioridade 1</p> <p>Fazer com que a redução dos riscos de desastres seja uma prioridade</p> <p>Garantir que a redução de risco de desastres (RRD) seja uma prioridade nacional e local com uma sólida base institucional para sua implementação.</p>	<p>Prioridade 1 - Compreensão do risco de desastres</p> <p>As políticas e práticas para a gestão do risco de desastres devem ser baseadas em uma compreensão clara do risco em todas as suas dimensões de vulnerabilidade, capacidade, exposição de pessoas e bens, características dos perigos e meio ambiente. Tal conhecimento pode ser aproveitado para realizar uma avaliação de riscos pré-desastre, para prevenção e mitigação e para o desenvolvimento e a implementação de preparação adequada e resposta eficaz a desastres.</p>
<p>Prioridade 2</p> <p>Conhecer o risco e tomar medidas</p> <p>Identificar, avaliar e observar de perto os riscos dos desastres, e melhorar os alertas prévios.</p>	<p>Prioridade 2 - Fortalecimento da governança do risco de desastres para gerenciar o risco de desastres</p> <p>A governança do risco de desastres nos níveis nacional, regional e global tem grande importância para uma gestão eficaz e eficiente dos riscos de desastres. É necessário ter visão clara, planos, competências, orientação e coordenação intra e interssetorial, bem como a participação das partes interessadas. O fortalecimento da governança do risco de desastres para prevenção, mitigação, preparação, resposta, recuperação e reabilitação é, portanto, necessário e promove colaboração e parceria entre mecanismos e instituições para a implementação de instrumentos relevantes para a redução do risco de desastres e para o desenvolvimento sustentável.</p>
<p>Prioridade 3</p> <p>Desenvolver uma maior compreensão e conscientização</p> <p>Utilizar o conhecimento, a inovação e a educação para criar uma cultura de segurança e resiliência em todos os níveis.</p>	<p>Prioridade 3 - Investir na redução do risco de desastres para a resiliência</p> <p>O investimento público e privado na prevenção e na redução de riscos de desastres através de medidas estruturais e não estruturais é essencial para melhorar a resiliência econômica, social, cultural e de saúde de pessoas, comunidades, países e ativos, bem como do meio ambiente. Esses podem ser fatores de estímulo para inovação, crescimento e criação de empregos. Tais medidas são custo-eficientes e fundamentais para salvar vidas, prevenir e reduzir perdas e garantir a recuperação e reabilitação eficaz.</p>
<p>Prioridade 4</p> <p>Reduzir o risco</p> <p>Reduzir os fatores fundamentais do risco</p>	<p>Prioridade 4 - Melhorar a preparação para desastres a fim de providenciar uma resposta eficaz e para Reconstruir Melhor em recuperação, reabilitação e reconstrução</p> <p>O crescimento constante do risco de desastres, incluindo o aumento da exposição de pessoas e ativos, combinado com as lições aprendidas com desastres do passado, indica a necessidade de reforçar ainda mais a preparação para resposta a desastres, tomar medidas com base na previsão de eventos, integrar a redução do risco de desastres na preparação para resposta e assegurar que exista capacidade para resposta e recuperação eficazes em todos os níveis. É fundamental promover o empoderamento das mulheres e das pessoas com deficiência para liderar publicamente e promover abordagens de resposta, recuperação, reabilitação e reconstrução com igualdade de gênero e acesso universal. Os desastres demonstram que a fase de recuperação, reabilitação e reconstrução, que deve ser preparado antes que ocorra um desastre, é uma oportunidade fundamental para reconstruir melhor, inclusive pela integração da redução do risco de desastres em medidas de desenvolvimento, construindo nações e comunidades resilientes aos desastres.</p>
<p>Prioridade 5</p> <p>Esteja preparado e pronto para atuar</p> <p>Fortalecer a preparação em desastres para uma resposta eficaz a todo nível</p>	

Quadro 1 - elaborado pelo autor a partir de Coodenadoria Estadual de Defesa Civi (2016).

O Marco de Ação de Sendai reconhece a importância da comunicação que, direta e indiretamente, está presente nas quatro áreas prioritárias, nortear-do as ações e programas nelas previstas. A comunicação está nas tomadas de decisão sobre os riscos, no intercâmbio de conhecimento e inovação tecnológica, mas sobretudo na educação que cria a possibilidade de ser cultivado uma cultura de segurança e resiliência em todos os níveis da sociedade.

Para Fabbri (2006, p.10), o risco possui duas naturezas, a de existir “objetivamente”, embora seja imprecisa a ideia de objetividade, e a de existir em consequência de um produto que resulta do processo mental de alguém ou de algum veículo de comunicação, o que estabelece uma relação estreita entre comunicação e percepção de riscos.

Esta complexidade, do que é verdade ou falácia e o exercício de integrar o entendimento desses elementos numa concepção compreensiva em todos os públicos, tem sido um dos principais obstáculos para contemplar a percepção pública dos riscos nas políticas de RRD. Essa percepção ou dinâmica do comportamento das pessoas frente a determinados riscos, por sua vez, revela como as informações e aqueles que as disseminam são vistos pelo público, se são confiáveis ou não, levantando questionamentos éticos e morais acerca dos riscos em sua totalidade (FABBRI, 2006, p.10).

Segundo Sandman (1998), os estudos no campo da ciência dos riscos, assim como a própria redução de riscos de desastres, estão divididos em três etapas: a do processo de identificação e avaliação do risco; a que se refere ao gerenciamento do risco; e a da comunicação de riscos. Esta última etapa contempla a percepção de riscos, que contribui para um maior entendimento dos riscos, uma vez que as pessoas a eles expostas, apesar de não serem analistas de riscos, podem, de acordo com uma série de fatores, amplificar ou reduzir o risco já avaliado pelos especialistas, demandando ações pontuais de comunicação capazes de produzir comportamentos mais resilientes.

Segundo Victor (2014, p.184), deve-se salientar que essa ordem, na qual a comunicação aparece como última etapa do processo, tem contribuído para o aumento dos impactos sociais do risco e para o surgimento e a propagação de rumores. Por isso, como última fase, a comunicação passa a ser compreendida, na visão da autora, como uma mera transmissão de informação, mascarando os processos decisórios ao excluírem a participação das comunidades que, involuntariamente, assumem a mera condição de sujeitos passivos na recepção das informações sobre as decisões já tomadas. Como o principal objetivo da comunicação de riscos é a democratização do acesso às informações e a horizontalidade do processo de tomada de decisão, o público presencia uma pluralidade que pode complementar os dados estatísticos e demais probabilidades na visão especializada de profissionais em riscos de desastres.

A percepção das comunidades deve configurar um panorama complementar da avaliação dos riscos, pois essas informações relevantes sobre o público, a partir de suas percepções e da maneira como recebem as informações sobre riscos, por exemplo, produzem pontos de orientação cultural da sociedade analisada, proporcionando aos analistas uma visão verossímil de parte da realidade daquele público. Comumente, esses indícios culturais que ampliam o olhar sobre os riscos não estão ao alcance por causa da falta de sistemas ou processos capazes de abarcarem essas variáveis para avaliar o risco com mais precisão.

Muitos fatores têm prejudicado a elaboração e a aplicação de uma malha estrutural da comunicação de riscos, esses equívocos como a disseminação de rumores, a atmosfera de ansiedade diante das incertezas, a insegurança dos órgãos em assumir o papel de fonte oficial de informação, bem como as decisões para se eliminar os riscos aceitos, como um risco biológico, por exemplo, corroboram para turvar ainda mais a visão da comunidade em áreas de riscos.

Mesmo a comunicação de riscos e a percepção de risco sendo áreas relacionadas, existe uma distinção entre a percepção e a realidade do público que especialistas podem utilizar como fator para modificar as estratégias de comunicação e, assim, conceberem caminhos para a solução ou gerenciamento

das situações de risco. Estes aspectos desempenham papel fundamental para a comunicação de riscos ao contribuir para esclarecer a percepção tanto de especialistas em risco quanto, do público-alvo suscetível aos riscos de desastres.

2.2. Comunicação de riscos na prática

No final da década de 1980, autoridades dos Estados Unidos, atuantes no campo da saúde, segurança e meio ambiente, iniciaram de maneira efetiva uma série de ações e estratégias de comunicação a fim de informar a população de maneira adaptada e correta sobre os riscos próprios da vida moderna. Desde então, a comunicação de riscos passou a desempenhar papel primordial em muitas partes do mundo na redução de riscos, incluindo os de desastres. Ainda que essa preocupação esteja há décadas na pauta mundial sobre riscos, de acordo com dados do Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, os desastres continuam a afetar milhões de pessoas ao redor do mundo.

A comunidade científica mundial tem produzido e compartilhado informações e conhecimentos suficientes para evidenciar que não é possível viver em uma sociedade sem riscos, sejam eles de natureza natural, tecnológica ou ambiental. Assim, cabe a todos os setores sociais criar mecanismos de mitigação e adaptação. A comunicação, fundamental nas ações de adaptação das comunidades aos riscos, ainda precisa ser aperfeiçoada em diferentes categorias. O caráter de maturação da comunicação de riscos requer não somente desenvolvimento no sistema de comunicação em transmitir informações com velocidade ou clareza, mas também em sobrepujar os problemas de desconfiança imanentes aos processos comunicativos e, para tanto, deve acrescentar a percepção da imparcialidade e da independência da fonte de informação, que acaba por adicionar ou até restituir a confiabilidade do receptor diante do emissor.

Esta compensação da confiança, de um parecer verdadeiro, necessita perdurar de um desastre a outro, de tal forma que não seja corroída por qualquer tipo de negligência na gestão dos desastres, com o risco desse contrato de fidedignidade entre o órgão emissor e a comunidade receptora da informação ser prejudicado. A fragilidade dos elementos envolvidos no processo de comunicação pode ser reduzida por meio da contribuição mútua entre pessoas das comunidades, órgãos de proteção civil e demais atores envolvidos direta ou indiretamente com a ocorrência quando praticada sob ações integradas e conjuntas.

O reconhecimento da comunicação de riscos como ferramenta indispensável para horizontalizar o processo de tomada de decisão sobre determinado risco pode ser intensificado se considerarmos as tecnologias como extensão da comunicação de riscos de desastres nos públicos participantes. Porém, mesmo as mais avançadas combinações de redes de comunicação com tecnologias flexíveis e fixas, envolvidas nos riscos de desastres, podem apresentar falhas técnicas na comunicação entre os públicos.

Outro aspecto que supera o caráter tecnológico é também a incapacidade dos públicos de reconhecer as visões contrárias, tais como a dissensão entre especialistas de risco, a não admissão em reconhecer o risco, somada à falta de sensibilidade dos coordenadores de gestão do risco em não incluir a participação do público e ainda a relutância em disseminar ou partilhar das informações imprescindíveis sobre o risco.

Diante dessa gama de complexidade que permeia o risco e suas consequências, nenhum estudo demonstrou que existe um único formato comunicativo capaz de suprimir todas as deficiências na mensagem de comunicação de riscos. Mesmo as mensagens qualitativas verbais ou as quantitativas verbais, gráficas ou pictóricas, atreladas aos aspectos comunicativos imperativos de comando dos produtos impressos, como cartilha, folder, histórias em quadrinhos ou ainda formatos eletrônicos, sustentados nas plataformas de computadores, não são capazes de eliminar as dúvidas sobre determinado acontecimento, justamente porque mesmo um fenômeno atípico necessita de homologação do público receptivo.

2.3. Os principais recursos e produtos da comunicação de riscos de desastres

Para manter a comunidade que reside em áreas de riscos de desastres atualizada e informada sobre fenômenos adversos, são utilizadas muitas peças de comunicação como manuais técnicos, cartilhas, folders, panfletos, histórias em quadrinhos, livretos, cartazes, banners e outros materiais em formatos eletrônicos como vídeos, mensagens no celular e jogos interativos. São peças de comunicação que têm o objetivo de alertar, monitorar, prevenir, orientar comportamentos, promover a qualidade de vida antes, durante e depois dos desastres, em síntese, são materiais que colaboram para mitigar perdas humanas e materiais da sociedade e reduzir os riscos de desastres.

Apesar do universo de peças e mecanismos de comunicação serem grandes, foi escolhido como análise de estudo apenas um conjunto de cartilhas de comunicação das defesas civis de São Paulo e de Santa Catarina. Outros mecanismos como reuniões públicas, fóruns, painéis, manuais técnicos, vídeos sobre enchentes, deslizamentos, oficinas participativas, jogos interativos, foram deixados de lado não pela falta de importância, mas pela enormidade que representam nessa gama de comunicação de riscos de desastres e os aspectos próprios de cada comunidade que requer um estudo analítico específico.

Entretanto, mesmo que nas cartilhas exista uma abordagem geral e específica de todos os tipos de riscos de desastres que incidem nos estados de São Paulo e Santa Catarina como enchentes, deslizamentos, incêndios florestais, tempestades e raios, o problema está numa comunicação ainda de mão única e linear do ponto de vista logístico e dinâmico, porque nestas peças estão ausentes as características comuns de cada comunidade e a capacidade de resposta no padrão comunicativo depois da produção dos materiais na reação de estímulo, perguntas, respostas, sugestões e reivindicações, em suma, na pouca interação com o público-alvo (CISMAS, 2010, p.519).

As peças comunicativas escolhidas, não exercendo de forma satisfatória o ciclo comunicativo completo, estabelecem regras dentro das fronteiras de advertências diante dos aspectos intrínsecos dos desastres e para abordar os tipos de situações de risco que existem com maior ou menor frequência na cidade. Ao mesmo tempo, estas peças trabalham com conceitos linguísticos e figurativos que causam maior impacto na comunicação diversamente de informações numéricas ou de probabilidades que são difíceis de interpretar e, como resultado, interferem pouco na interpretação no cotidiano do público.

Esta forma de comunicação verbal-visual, diversa das informações estatísticas, tem uma narrativa capaz de colocar o narratário num risco hipotético em oposição com seu ambiente de conforto, uma vez que são histórias extraídas do cotidiano das pessoas no momento anterior, durante ou posterior aos desastres. Esta medida, apesar de ausentes elementos complementares de outros tipos de linguagens na comunicação, e quando desfrutada e compreendida, torna-se eficiente na medida em que o receptor pode recordar as informações plásticas com mais clareza que dados numéricos (ROTHMAN; KIVINIEMI, 1999, p.45).

A inexistência de valores numéricos para retratar probabilidades de ocorrência de desastres nessas cartilhas está fundamentada na pouca familiaridade que as pessoas possuem com números, enquanto que um livro ilustrado apresenta recursos que traduzem ou descrevem um risco com menor precisão, mas com maior proximidade dos fenômenos sustentados na facilidade de entendimento e na familiaridade que os leitores têm destas informações engendradas nas peças (ROTHMAN; KIVINIEMI, 1999, p.45).

Embora o risco seja definido pela probabilidade de que um determinado fenômeno aconteça, portanto numérico, geralmente a percepção de pessoas inexperientes ante aos números se sustenta nos conhecimentos cognitivo-afetivos, tal como as histórias retratadas nas cartilhas de comunicação das defesas civis de São Paulo e Santa Catarina, que mostram como agir frente aos desastres com exemplos ilustrados de personagens com comportamentos preventivos. São exemplos de condutas que levam o leitor a visualizar aspectos físicos, ao evitar ficar doente ou morrer num deslizamento; econômicos, ao preservar a casa ou evitar ficar desabrigado por causa de uma enchente; políticos e sociais, ao compartilhar informações imprescindíveis com a vizinhança e com líderes comunitários (CARDONA, 2003, p.1).

Mesmo com todos seus atributos de monitoramento, advertências ou orientação quando se mostra como fazer, quem procurar, para quem ligar ou onde se informar no momento de algum desastre, as cartilhas não apresentam um mecanismo próprio de resposta e de percepção do leitor que as tornem dialógica e que façam delas um material suficiente para sintetizar toda a complexidade de um desastre ou ainda mobilizar as pessoas em prol do bem-estar coletivo.

Entretanto, estas limitações são intrínsecas a qualquer material de comunicação analisado separadamente e não em conjunto com outras peças e suas linguagens. Neste recorte, mesmo inevitável pela gama de suportes de comunicação técnicas ou populares produzidos para este objetivo, se pode constatar um contraste entre as histórias ilustradas nas cartilhas de riscos de desastres com materiais de comunicação que ilustram a gravidade das consequências relacionadas à questão de saúde individual como imagens que manifestam o problema do tabagismo nos maços de cigarros, por exemplo.

Apenas para figurar como exemplo contextual, as cartilhas de comunicação de riscos de desastres de ambas as defesas civis, também de ordem pública, mas direcionadas a um público-alvo pequeno se comparado a densidade geográfica de fumantes distribuídos pelos estados, não têm uma natureza perturbadora como as imagens estampadas nos maços de cigarros que funcionam como agentes atenuadores dos riscos de ameaça à saúde: ao contrário, as figuras utilizadas nessas cartilhas são serenas porque seus personagens estão numa posição segura na maior parte das vezes, mesmo quando em situações de riscos (ROTHMAN; KIVINIEMI, 1999, p.46).

No *corpus* da pesquisa (Quadro 2) foram discriminados os produtos de comunicação analisados no presente trabalho. Essas peças comunicativas, apesar de serem parte dos instrumentos de comunicação, promovem o processo de gestão e construção cultural de riscos ao ilustrar como as pessoas devem agir frente aos desastres, pois atuam de forma familiar ao retratarem modos de comportamentos inferidos das práticas e costumes dos indivíduos no dia a dia.

PEÇAS IMPRESSAS DE COMUNICAÇÃO DO CORPUS DA PESQUISA			
AUTOR	NATUREZA	TÍTULO	ANO
Coordenadoria Estadual de Defesa Civil CEDEC-SP	Volante	Como evitar afogamentos Como evitar deslizamentos Como se proteger das enchentes Como agir no período de estiagem Como se proteger das tempestades	SEM DATA
	Folder	Cuidados em casa: você pode evitar acidentes	
	Almanaque	Borbinha e o almanaque da Defesa Civil Dicas instrutivas, passatempos divertidos e exercícios mentais para você e sua família	
	Cartilha	Caderno para colorir - Defesa Civil para crianças - dicas de verão	
	Manual	Manual do cidadão volume 1 - Como proceder nas emergências do verão Manual do cidadão volume 2 - Como proceder nas emergências do inverno Manual do cidadão volume 3 - Edição especial O que fazer e o que não fazer durante as trovoadas e tempestades com raios	
Secretaria de Estado da Defesa Civil SEDEC-SC	Cartilha	Série "Nossa Segurança" - volume 1 Defesa Civil	2008
		Série "Nossa Segurança" - volume 2 Produtos perigosos	
Secretaria de Estado da Defesa Civil SEDEC-SC	Cartilha	Série "Nossa Segurança" - volume 3 Prevenção em ação	2009
		Série "Nossa Segurança" - volume 4 Comunicação	
		Série "Nossa Segurança" - volume 5 Tempestades	
		Série "Nossa Segurança" - volume 6 Enchentes	
		Série "Nossa Segurança" - volume 7 Deslizamentos	
		Série "Nossa Segurança" - volume 8 Estiagem	
		Série "Nossa Segurança" - volume 9 Granizo	

Quadro 2 - Corpus da pesquisa.

Por meio desse conhecimento visível na figuratividade plástica das cartilhas de comunicação são documentadas atividades relacionadas aos aspectos anterior e posterior aos desastres. Com informações particulares figuratizadas nas práticas contra riscos de desastres, aos poucos o enunciador leva o leitor a conhecer as regras de instalação de moradias em regiões irregulares e sua influência no descarte de resíduos sólidos em terrenos com declives povoados.

Esses modos de presença dos personagens, figuratizados no enredo da história, fornecem maneiras de desempenhar tarefas para minimizar os riscos, como na observação técnica de construção de habitação dentro das leis, regras e normas públicas, que acabam por expandir a percepção das pessoas sobre uma provável ameaça à vida. Se por um lado, essa atuação dos personagens traz maior confiança para que as pessoas saibam lidar melhor com os desastres, por outro, a ausência de informação sobre riscos de desastres não confere aos leitores medidas de como agir no dia a dia. Com essa abordagem intervencionista, que leva as pessoas não somente a entender, mas a reconhecer o problema dos desastres, as cartilhas cumprem a tarefa de comunicar informações que auxiliam a reduzir os riscos de desastres das comunidades (ROTHMAN; KIVINIEMI, 1999, p.46).

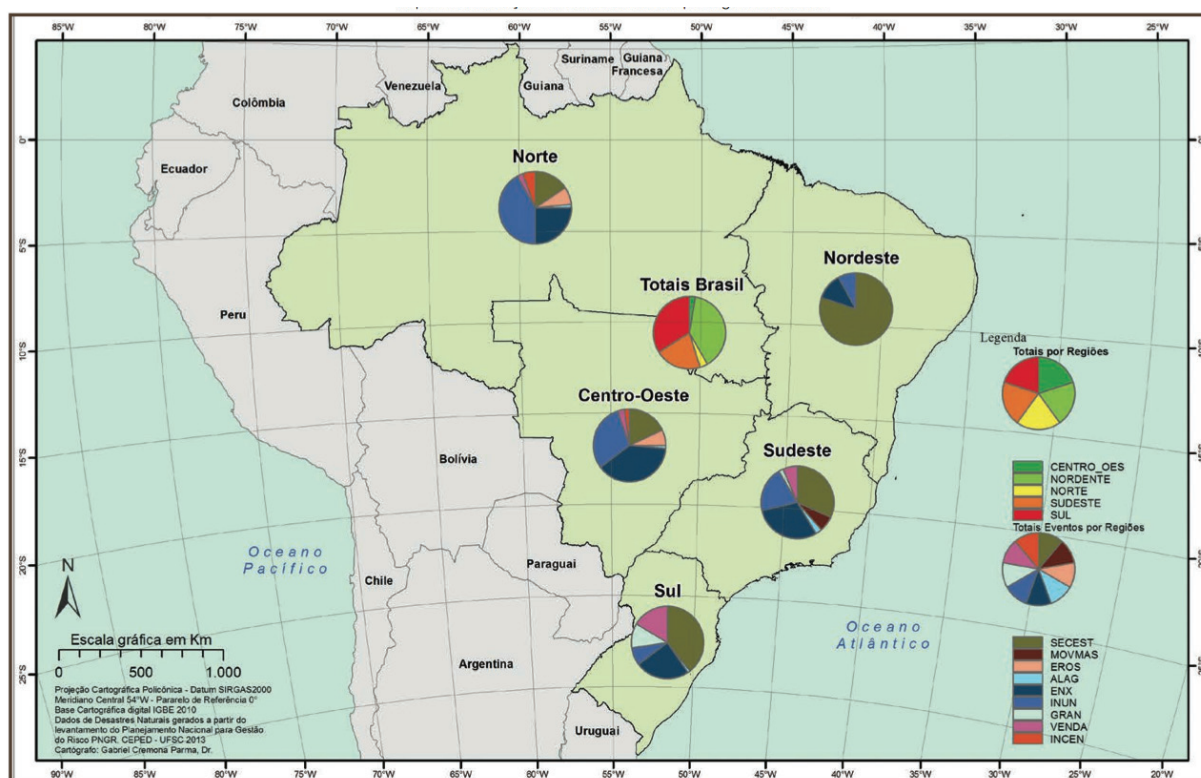
Entretanto, sugerir que façam algo para conter perdas materiais ou humanas, não significa que o leitor agirá em conformidade com os planos de manipulação alicerçada na sedução, ou seja, na ação em prol da coletividade ou ainda na tentação, numa possível recompensa de se viver com mais qualidade de vida, mas no aprendizado que o receptor pode ao reaprender e se concentrar no recorte de informações pertinentes que possibilitam edificar um pensamento exclusivo.

Este raciocínio, porém, pode se estender para um aprendizado do conhecimento com base na compreensão do entorno do ambiente e dos aspectos que estimulam o sentido crítico e a capacidade de discernimento no desenvolvimento da autonomia numa atitude responsável, na compreensão da concepção de alteridade e de si próprio, na característica essencial de aprendizagem em colaboração entre vizinhos, comunidades, órgãos públicos e privados e governos.

3. CENÁRIOS DE RISCOS DE DESASTRES NOS ESTADOS DE SÃO PAULO E DE SANTA CATARINA NOS ÚLTIMOS 25 ANOS

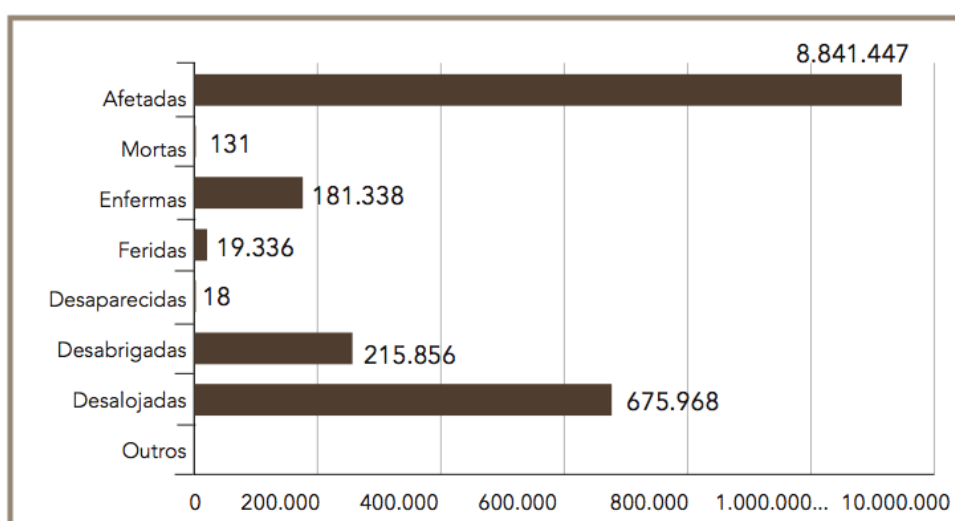
3.1. Distribuição dos desastres no território nacional

De acordo com o Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (UFSC, 2012, p.116), volume Brasil, os desastres mais relevantes distribuídos nas cinco regiões do país são a estiagem e seca, enxurradas, inundação, erosão, vendaval, tornado, granizo, geada, incêndio, movimento de massa e outros como erosão fluvial e erosão marinha (Mapa 1). Os dados científicos do Atlas, que correspondem a vinte e dois anos de registros de desastres, de 1991 a 2012, sustentado em quase 40 mil documentos oficiais, revelam as distinções dos desastres além da variabilidade sazonal do ano, próprias de cada região e a incidência e frequência dos eventos.



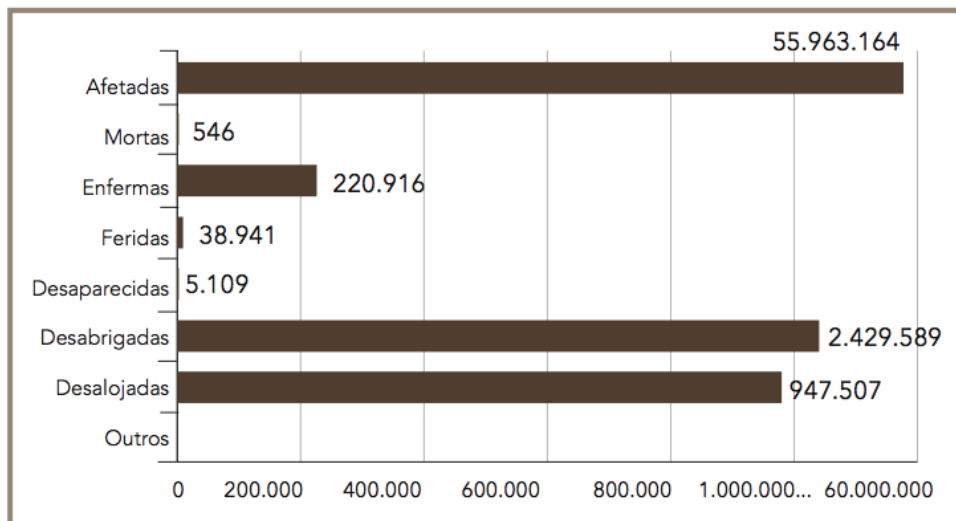
Mapa 1 - Distribuição dos desastres por regiões (UFSC, 2013, p.117).

Na região Norte, por exemplo, que engloba parcela da região amazônica brasileira, os desastres estão relacionados em maior parte ao volume pluviométrico, mas configura também em tempestades, chuvas fortes, rajadas de ventos intensas e descargas elétricas. O volume pluviométrico declina apenas diante de fenômenos como o El Niño, o aquecimento do atlântico tropical norte, provocando estiagem e secas em partes da região que afetou, neste período, mais de oito milhões de pessoas (Quadro 3) (UFSC, 2012, p.25).



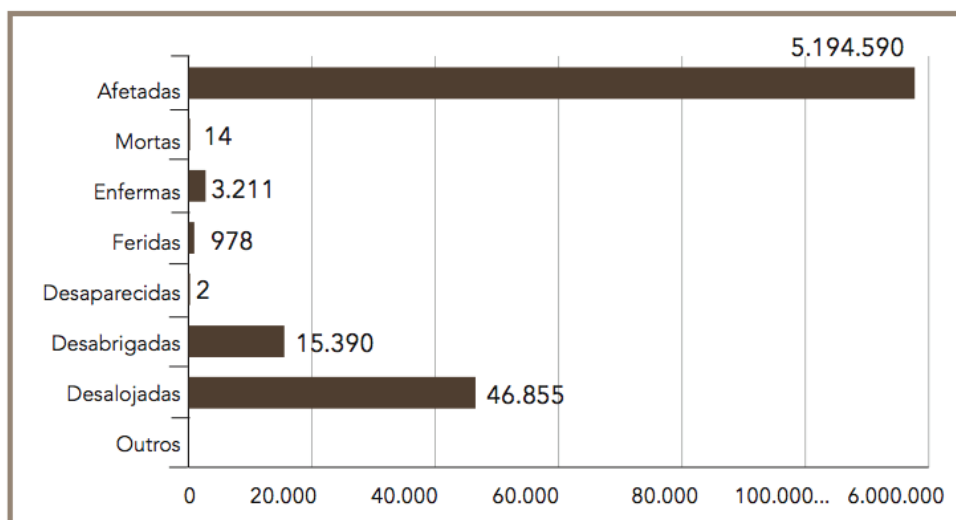
Quadro 3 - Total de danos humanos na região Norte (UFSC, 2013, p.123).

Diferente do Norte, onde o clima equatorial proporciona chuvas sucessivas e intensas, contribuindo para um alto índice pluviométrico, no Nordeste, os fenômenos que mais afligem aquela região são as estiagens e secas, correspondendo a 78% dos demais desastres como enxurradas e inundações, com 12% e 8% respectivamente. As pessoas afetadas por estes fenômenos quase atingiram os 56 milhões de indivíduos (Quadro 4) (UFSC, 2012, p.118).



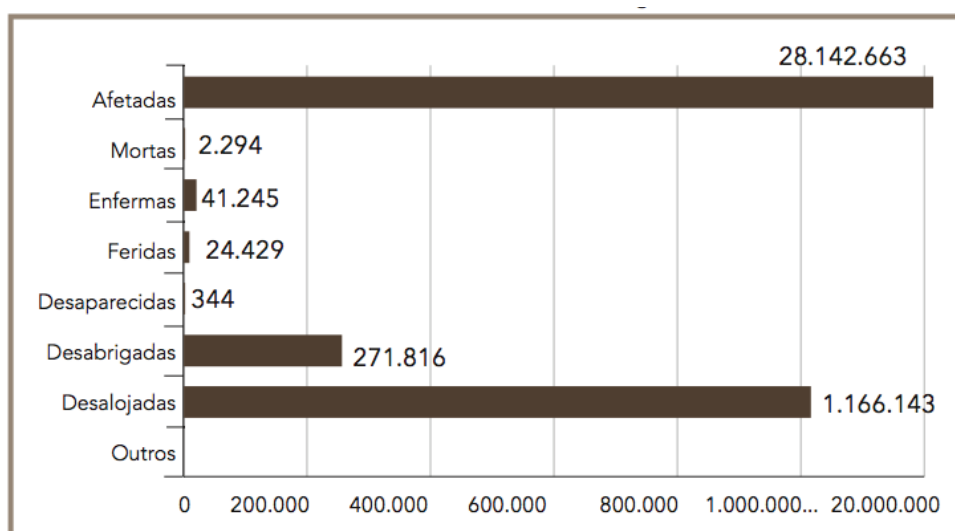
Quadro 4 - Total de danos humanos na região Nordeste (UFSC, 2013, p.123).

A região Centro-Oeste apresenta dois tipos marcantes de estação, uma chuvosa, entre setembro e abril, e outra seca, de maio a agosto. A transitoriedade das estações, combinada com a biodiversidade de ecossistemas da região Amazônica, Cerrado e Pantanal, bem como sua posição geográfica, cooperam com quase 40% dos desastres relacionados a enxurradas e cerca de 30% de inundações, 18% de estiagens e secas, 7% para erosão, 3% para vendavais e 2% para incêndios florestais. A combinação desses fenômenos deixou mais de 45 mil pessoas desalojadas e 15 mil desabrigadas, afetando mais de cinco milhões de indivíduos na região (Quadro 5) (UFSC, 2012, p.118).



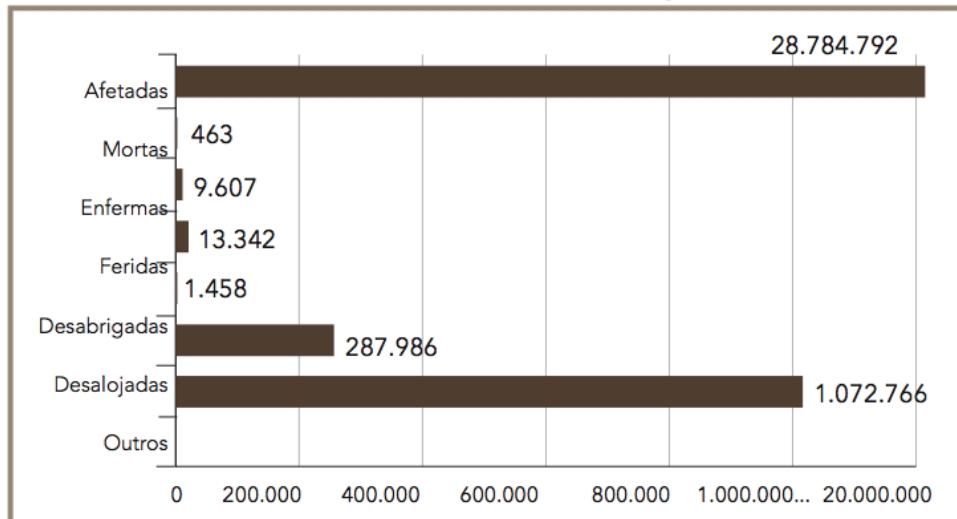
Quadro 5 - Total de danos humanos na região Centro-Oeste (UFSC, 2013, p.123).

Enquanto na região Centro-Oeste existe uma diversificada precipitação hídrica, no Sudeste as ocorrências de desastres estão associadas a estiagens e secas em 31%, enxurradas em 30%, inundações com 20% e o restante distribuído entre movimentos de massa e vendavais. Entretanto, mais de 28 milhões de indivíduos foram atingidos, culminando na morte de quase duas mil e trezentas pessoas e mais de quarenta mil foram afetados por doenças (Quadro 6) (UFSC, 2012, p.119).



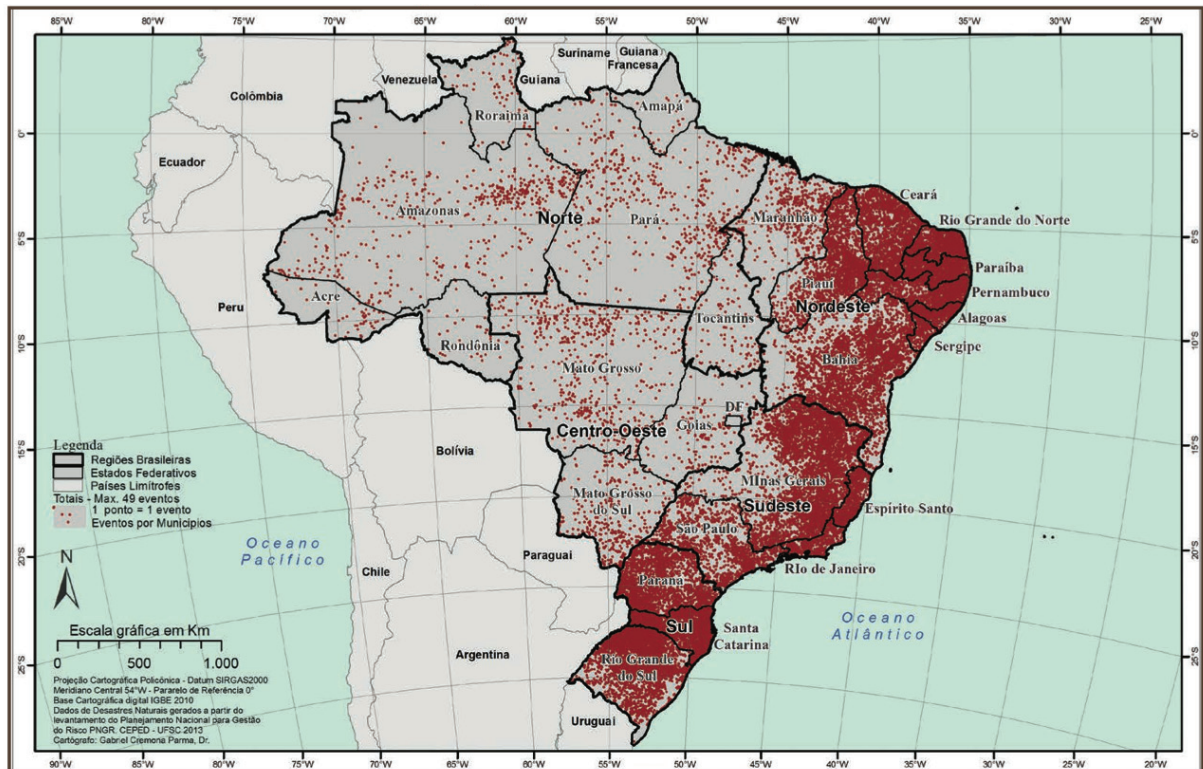
Quadro 6 - Total de danos humanos na região Sudeste (UFSC, 2013, p.122).

Na região Sul, a dinâmica climática, as condições de estabilidade associadas aos bloqueios atmosféricos e demais fenômenos atípicos como o furacão Catarina e as manifestações do El Niño e da La Niña, são responsáveis pela recorrência de vendavais, ciclones e precipitações de granizo e, apesar do grande volume pluviométrico, existe uma combinação de fatores acabam por refletir majoritariamente nas estiagens e secas em quase 39%, 24% nas enxurradas, 16% nos vendavais, 11% na precipitação de granizos e quase 8% nas inundações e alagamentos (Quadro 7) (UFSC, 2012, p.119).



Quadro 7 - Total de danos humanos na região Sul (UFSC, 2013, p.122).

Todas as regiões do país são acometidas por uma série de tipos diferentes de desastres, tanto natural quanto antropogênico, de impacto distrital, municipal ou nacional, dependendo da sua magnitude e o estado de vulnerabilidade das comunidades. (Mapa 2) Além da estiagem e seca, inundações, movimentos de massa e vendavais existem com menor ou maior frequência em algumas localidades, assim como precipitações de granizo, geadas e incêndios, apenas para citar alguns. Entretanto, segundo o Atlas (2013), de quase 39 mil desastres, as estiagens e secas estão entre os fenômenos mais problemáticos, correspondendo a 51% do total dos desastres nos últimos vinte anos no país, as enxurradas equivalem a 20%, as inundações 12%, os vendavais 7%, os granizos 4% e erosão, incêndios florestais, movimentos de massa e tornados correspondem a quase 5% do total dos casos registrados (UFSC, 2012, p.120).



Mapa 2 - Cada ponto vermelho representa um desastre (UFSC, 2013, p.114).

Segundo o Atlas (UFSC, 2013), as estiagens e secas atingem mais as regiões do Nordeste e Sul. No Sudeste, atinge Minas Gerais, mais precisamente o norte do estado, e alguns municípios dos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe, que formam o “Polígono das Secas”, atingidos pelas estiagens e secas em razão do clima semiárido nordestino. No Sul, o oeste dos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul são atingidos tanto pelas adversidades climáticas quanto pela interferência do homem no meio ambiente, como as queimadas de plantações que acabam por degradar o solo, a aplicação de pesticidas e o descarte de metais pesados em rios, por exemplo (UFSC, 2012, p.120).

Com este quadro sinótico, é possível visualizar a exposição da sociedade brasileira diante dos desastres naturais relacionados, principalmente, aos eventos climáticos. A estatística de quase 39 mil desastres, ao longo de 20 anos, causa não somente danos materiais nas instalações públicas, unidades habitacionais, obras de infra-estrutura; danos ambientais, como poluição e contaminação do ar, água ou solo, desmatamento ou queimadas; mas também danos humanos, como pessoas desalojadas, desabrigadas, desaparecidas e até com suas vidas ceifadas.

As milhares de ocorrências de desastres estão sustentadas na intensidade tanto em termos relativos, ou seja, na necessidade e na disponibilidade de recursos para reestabeler a situação de normalidade da área afetada, quanto em termos absolutos, os quatro níveis de classificação dos desastres, do nível I, desastres de pequena intensidade ao nível IV, desastres de muito grande intensidade. Essas ocorrências reverberaram desastres no Sul, por exemplo, atingindo mais de 28 milhões de pessoas, mais de um milhão de desalojadas e quase 300 mil desabrigadas, sendo o estado de Santa Catarina o mais atingido. No Sudeste, os impactos negativos têm sido maiores no Rio de Janeiro, com 28 milhões de pessoas afetadas, um milhão e cem mil de desalojadas, quase 300 mil de desabrigadas, 41 mil doentes e mais de duas mil e duzentas pessoas mortas (UFSC, 2012, p.121).

3.2. Desastres nas regiões Sul e Sudeste

A região Sul, entre baixas latitudes e climas mesotérmicos de latitudes médias, com sua variação atrelada ao relevo, atmosfera marítima, o aspecto continental mais a dinâmica de diferentes sistemas tropicais e extra-tropicais, possibilitam contrastes de temperaturas em diferentes partes dos estados (Mapa 3). Essas variações climáticas e as características do relevo produzem baixas temperaturas na serra catarinense e, com a interação do reflexo de correntes marítimas e a transmissão do ar quente no sentido horizontal, faz da região Sul um lugar com distintos tipos de climas em toda sua extensão (BRASIL, 2011, p.10).



Mapa 3 - região Sul (BRASIL, 2014, p.33).

Com esta diversidade de elementos naturais, a região Sul é um lugar com muitas frentes frias que eventualmente recebe ciclones extratropicais, Jato Subtropical da América do Sul, Sistemas Convectivos de Mesoescala e Zona de Convergência do Atlântico Sul. Não somente estas instabilidades causam desastres, mas as condições de estabilidade acabam por ocasionar bloqueios atmosféricos com estiagens prolongadas. Outro fator que complementa a diversidade no sistema climático são os regimes pluvial e hidrológico, o tipo de material geológico, com rochas vulcânicas, e a vegetação composta de Floresta Tropical Fluvial, Floresta de Araucárias e Campos do Sul do Brasil (BRASIL, 2011, p.11).

Apesar da região Sul ser constantemente acometida por inundações bruscas e graduais, deslizamento de massa, estiagens, tornados, geadas e nevoeiros, nos eventos extremos, são frequentes desastres de grandes proporções como enchentes, assim como a regularidade e a multiplicidade de fenômenos fora do comum, como o Furacão Catarina, que atingiu o litoral dos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina em março de 2004. Aos poucos, por conta das condições oceânicas e atmosféricas favoráveis, o ciclone extratropical tornou-se um ciclone tropical com ventos cerca de 150 km/h, classificado como furacão de categoria um na escala Saffir-Simpson, causando a destruição de mais de cem mil casas, com 75 pessoas enfermas e três mortas (BRASIL, 2011, p.12).

O Sudeste é a região de regime climático que tem alternâncias de temperaturas quentes em baixas latitudes a climas mesotérmicos em latitudes médias. Tanto a variação latitudinal quanto a continental concedem ao Sudeste uma diversidade no clima maior que em outra região do país (Mapa 4) (BRASIL, 2011, p.30).



Mapa 4 - região Sudeste (BRASIL, 2014, p.29).

Essas peculiaridades intensificam a oscilação temporal e espacial de temperaturas, bem como o aumento da precipitação e do vento. Entretanto, esse quadro do desempenho climático, seu relevo e a atmosfera marítima, associada à posição latitudinal do estado que propicia ampla exposição à radiação solar, divide a região Sul em três partes climáticas: a primeira, que compreende as áreas ao oeste do estado de São Paulo, norte de Minas Gerais, quase todo o litoral, os estados de Minas Gerais e Espírito Santo, as temperaturas variam entre 22°C e 24°C. A segunda área, com temperaturas variando de 0°C a 21°C, compreende os estados de São Paulo, Minas Gerais, norte do Rio de Janeiro e litoral sul paulista. E a terceira zona, que fica entre a região montanhosa entre São Paulo, Minas Gerais e Serra de Paranapiacaba, onde as geadas são constantes, as temperaturas variam entre 14°C e 18°C (BRASIL, 2011, p.14).

A região Sudeste é influenciada tanto pela Zona de Convergência do Atlântico Sul, que induz a precipitação das chuvas, quanto pelo Vórtice Ciclônico de Altos Níveis, tempestades em série que resultam nas descargas elétricas e vendavais. Estes fenômenos climáticos, associados ao comportamento heterogêneo do regime hidrológico, definem os períodos de estiagem, entre junho a setembro, com momentos chuvosos ao longo de novembro a março, intensificando as precipitações em dezembro e janeiro (BRASIL, 2011, p.15).

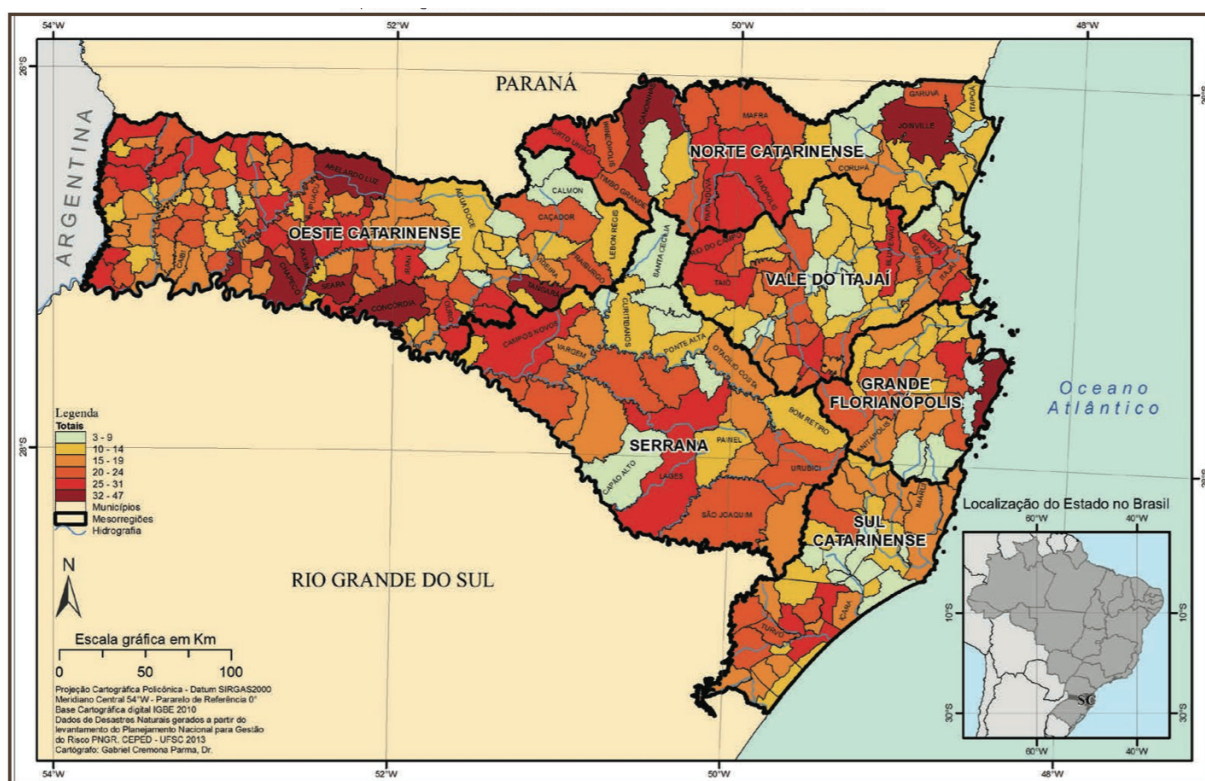
A intensidade e o desempenho constante que mostra o panorama climático da região Sudeste ainda é fragmento da complexidade dos elementos que contribuem com os desastres. Enquanto que em alguns lugares o solo tem alto grau de resistência, no Sudeste, a maior parte do terreno é composto por rochas graníticas, sedimentos arenosos, argilosos e cascalhos. Esta composição é combinada com a vegetação formada pela Floresta Ombrófila Densa e pela Savana.

Os eventos extremos da região Sudeste estão sustentados não somente nos fatores meteorológico, hidrológico e climático, mas principalmente na desordem no crescimento demográfico de ocupação em áreas de risco de desastres. As adversidades naturais relacionadas ao tempo e clima como tempestades, chuvas intensas, vendavais, granizos, geadas e secas são articuladas com as condições sociais e econômicas do contingente populacional intensificando as inundações, alagamentos, enxurradas e os deslizamentos de massa (BRASIL, 2011, p.16).

3.3. Desastres em Santa Catarina e São Paulo

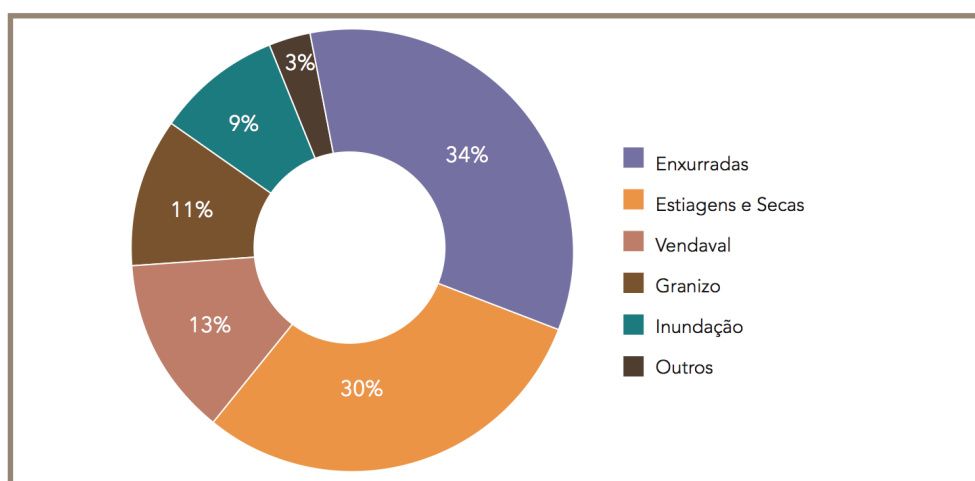
Santa Catarina é um dos estados que compõem a região Sul junto com Paraná e Rio Grande do Sul. Ao leste é banhado pelo Oceano Atlântico e a oeste faz fronteira com a Argentina, ao norte com o Paraná e ao sul com Rio Grande do Sul. É o vigésimo maior estado brasileiro em dimensão territorial 95.346.181 km², formado por 295 municípios e está dividido em seis mesorregiões, sendo Norte Catarinense, Vale do Itajaí, Grande Florianópolis, Sul Catarinense, Serra-na e Oeste Catarinense. Segundo o IBGE (2016), no estado de Santa Catarina, cuja capital é Florianópolis, estima-se que em 2015 a população esteja acima de seis milhões e oitocentas mil pessoas, com densidade demográfica (hab/km²) de 65,27 (Mapa 5) (UFSC, 2013, p.157).

Cada região tem uma dinâmica diferente de frequência, duratividade, intensidade e demais características relacionadas aos desastres e no estado de Santa Catarina, em quase trinta anos, esses fenômenos estão

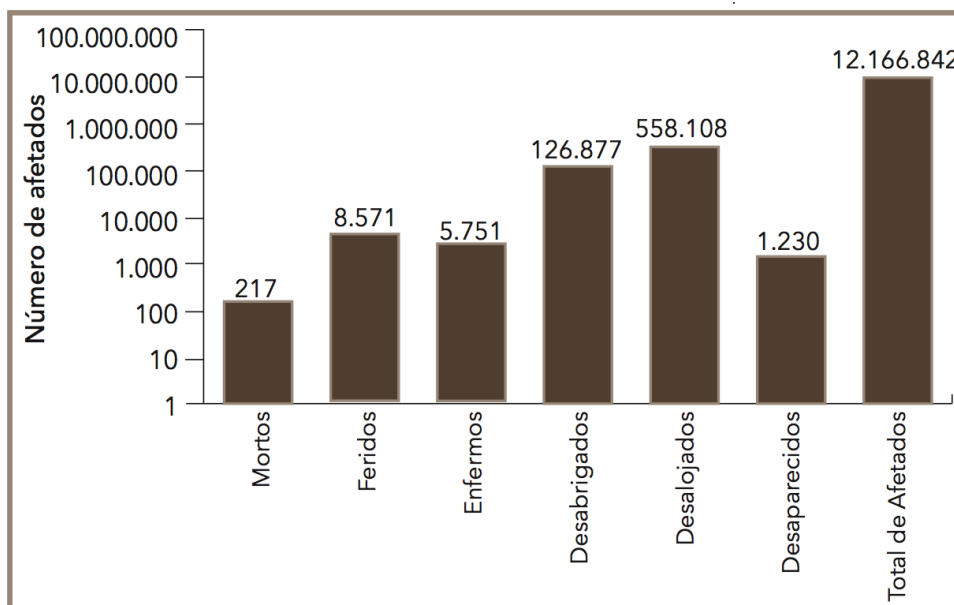


associados a estiagem e seca, enxurrada (antes, inundação brusca), inundação (antes, enchente ou inundação gradual), alagamento, vendaval, granizo (também conhecido como saraivada), movimento de massa, erosão, incêndio florestal, tornado e geada. Das seis mesorregiões, a Oeste Catarinense, com **os maiores** municípios do estado, foi a mais atingida pelos desastres, seguida pelas do Vale do Itajaí, Sul Catarinense, Serrana, Norte Catarinense e Grande Florianópolis (Quadro 8) (UFSC, 2013, p.157).

Durante vinte e dois anos, quase cinco mil desastres foram registrados em Santa Catarina, afetando 12 milhões de pessoas e, como resultado, mais de 8.500 feridos, 5.700 enfermos, cerca de 127 mil desabrigados, 550 mil desalojados, quase 1.250 desaparecidos e 217 mortes. Dentre os municípios mais afetados, estão Blumenau, com 92 mortes, sendo que 67 foram por conta de enxurradas, Ilhota, Gaspar, Luiz Alves e Jaraguá do Sul. As enxurradas e estiagens e secas são os eventos mais frequentes, provocando estados de emergência (Quadros 8-8A) (UFSC, 2013, p.157, p.163).



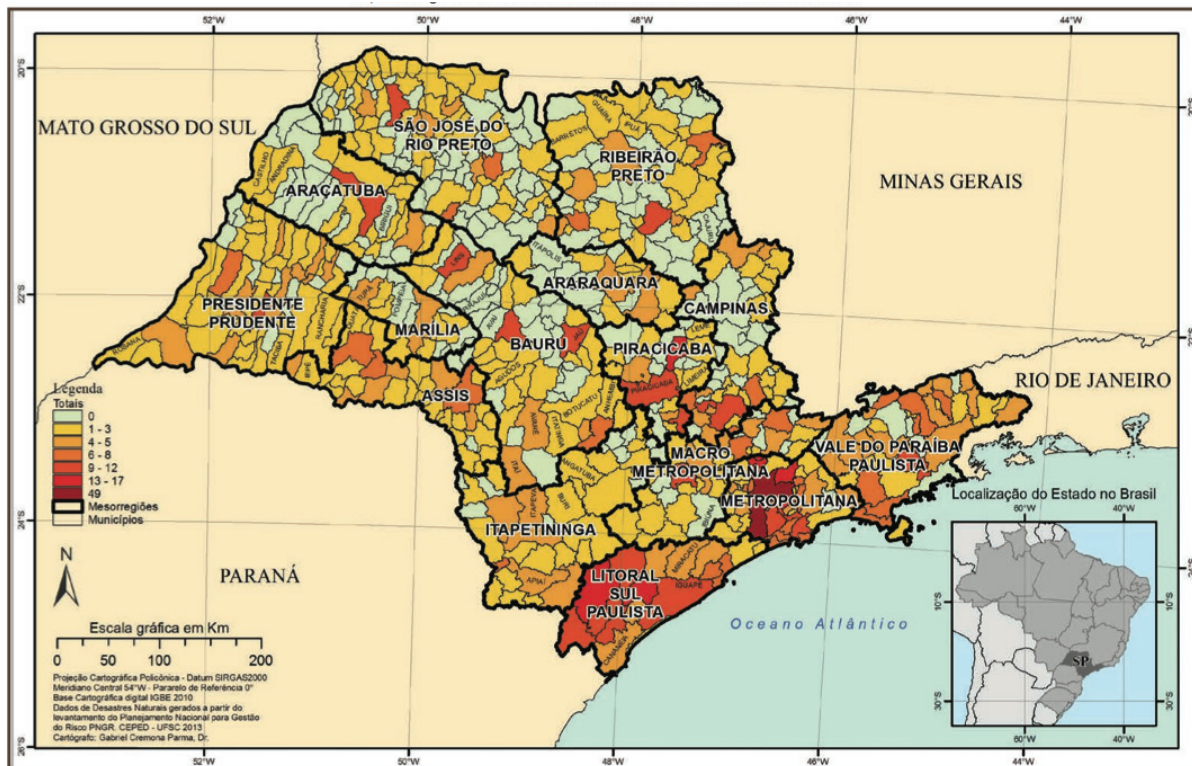
Quadro 8 - Desastres mais comuns em Santa Catarina (UFSC, 2013, p.163).



Quadro 8A - Total de registros de desastres em Santa Catarina (UFSC, 2013, p.165).

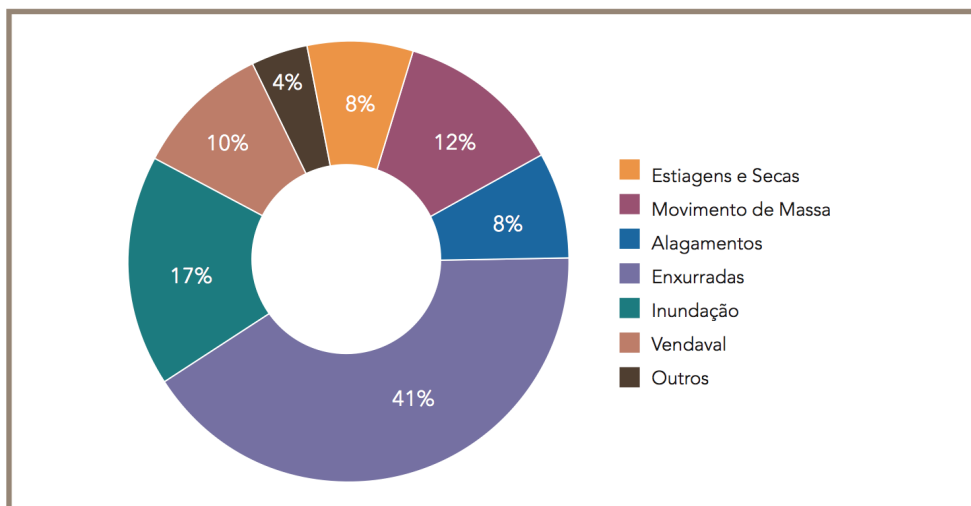
São Paulo é um dos estados que compõem a região Sudeste e faz fronteira com Minas Gerais, Rio de Janeiro ao norte e nordeste, ao sul com o Paraná e a oeste com Mato Grosso do Sul. O estado possui 645 municípios e é composto pelas mesorregiões de Araçatuba, Araraquara, Assis, Bauru, Campinas, Itapetininga, Litoral Sul Paulista, Marília, Metropolitana de São Paulo, Piracicaba, Presidente Prudente, Ribeirão Preto, São José do Rio Preto e Vale do Paraíba Paulista (Mapa 6) (UFSC, 2013, p.21).

Em pouco mais de duas décadas e meia, a dinâmica, frequência, intensidade e características ligadas aos desastres no estado de São Paulo estão concentradas na estiagem e seca, alagamentos, enxurradas, inundações, movimentos de massa, erosões, vendavais, granizo, incêndios e geadas. Da totalidade dos municípios, 425 sofreram com a incidência de algum desses fenômenos (UFSC, 2013, p.131).

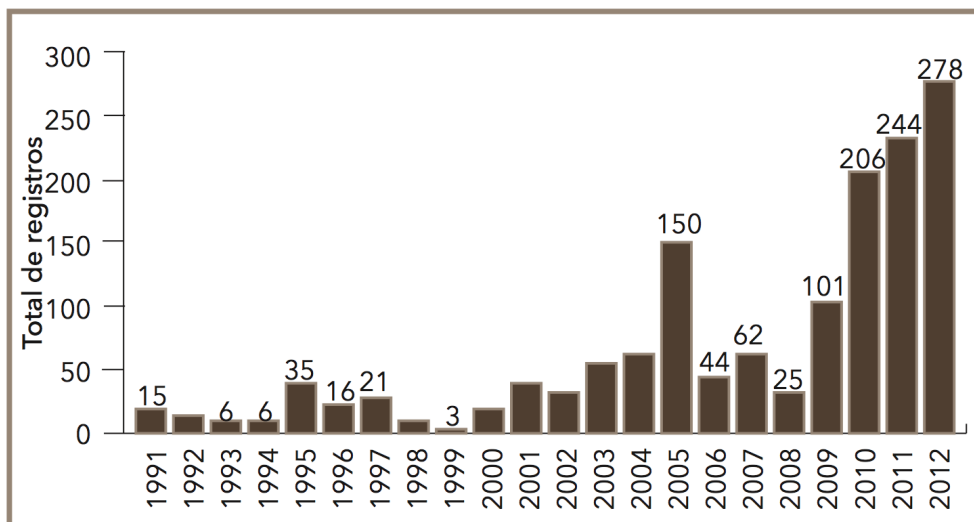


Mapa 6 - Registros dos fenômenos de desastres no estado (UFSC, 2013).

No estado de São Paulo foram considerados 1.427 registros de desastres naturais entre 1991 e 2012, sendo a capital com o maior número de eventos, alcançando quase 50 ocorrências, distribuídas em 15 de enxurradas, 14 de movimentos de massa, oito de inundações, seis de alagamentos, quatro de vendavais e dois de granizos. Dentre estes desastres, os mais constantes são desastres ligados a enxurradas e inundações (Quadros 9-9A) (UFSC, 2013, p.140).



Quadro 9 - Desastres mais comuns em São Paulo (UFSC, 2013, p.140).



Quadro 9A - Total de registros de desastres em São Paulo (UFSC, 2013, p.142).

3.4. A dinâmica dos desastres em Santa Catarina e São Paulo

A diminuição das precipitações pluviais e o adiamento das épocas chuvosas que provocam a eliminação ou a drástica redução de umidade do solo resultam na estiagem que, ligada diretamente à dinâmica atmosférica global com suas variáveis climatológicas, é considerada quando existe um adiamento na temporada de chuvas e as médias pluviométricas mensais dos meses chuvosos permanecem inferiores a 60% das médias mensais mais de quinze dias. A estiagem, enquanto desastre, provoca uma reação nas reservas hidrológicas que acabam por causar prejuízos na agricultura e na pecuária, refletindo na economia local (UFSC, 2013, p.157).

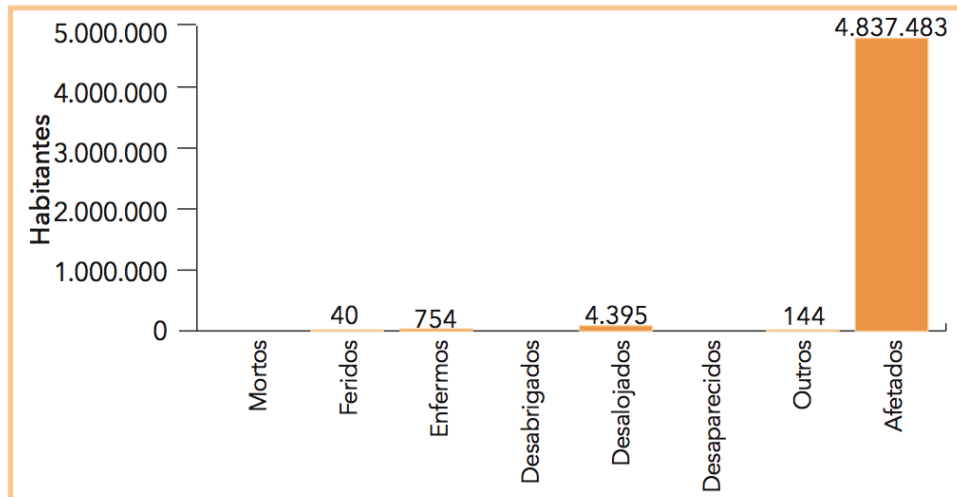
A seca, ligada a um prolongamento da estiagem, é caracterizada quando há uma redução das reservas hídricas existentes na pluviosidade abaixo da normalidade, na deficiência de provisão de recursos hídricos provenientes dos rios e açudes e ainda na constatação da deficiência de umidade no solo. Entretanto, a estiagem no seu auge, resultando na seca é reconhecida como desastre no momento em que os problemas do sistema hidrológico reverberam tanto sobre os sistemas ecológico e econômico, quanto na cultura social da região (UFSC, 2013, p.35).

Os fatores climáticos próprios do estado de Santa Catarina e os fenômenos de âmbito global, como El Niño e La Niña, bem como a desordenação dos índices pluviométricos que terminam abaixo da normalidade com teor deficitário de umidade no solo, são parte dos eventos naturais que determinam a dinâmica climática da região, assim como o tipo de relevo, a altitude, a estrutura da rede hidrográfica e os aspectos da vegetação da área atingida pela estiagem. Além desses elementos, as consequências de secas e estiagens estão atreladas também ao manejo inapropriado de recursos hídricos e de terrenos utilizados em diferentes culturas (UFSC, 2013, p.36).

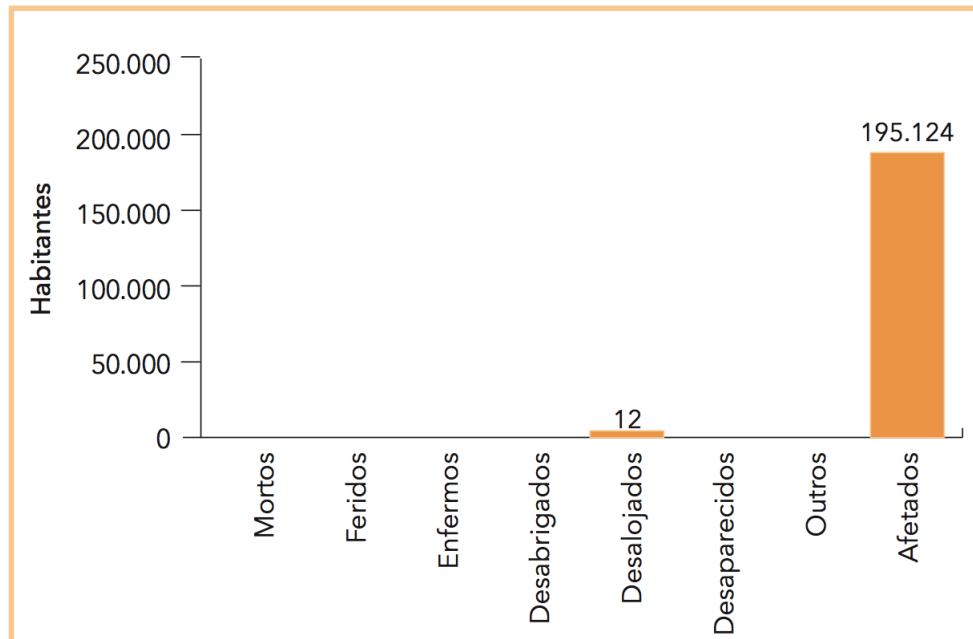
No transcorrer de vinte anos aconteceram mais de 1.500 incidências de estiagens e secas em 227 municípios do estado de Santa Catarina (Quadro 10). Entre deslizamentos de massa, geadas, tornados ou precipitação de granizo, a estiagem e a seca são os eventos com os maiores períodos de duração e, deste modo, afetam um maior número de pessoas. Ao todo, mais de quatro milhões de pessoas foram impactadas, com quase 4.400 desalojados, 40 feridos, mais de 750 enfermos e quase 150 pessoas atingidas por outro tipo de prejuízo (UFSC, 2013, p.37).

No mesmo período, em São Paulo, aconteceram 116 registros de estiagem e seca em 87 municípios. As regiões com maior frequência deste tipo de fenômeno se concentraram na mesorregião de Assis, com mais de 45 ocorrências, seguida de registros em São José do Rio Preto, Ribeirão Preto, Araçatuba, Itapeitinga, ainda em Bauru, Campinas, Vale do Paraíba, Metropolitana de São Paulo. Na sua totalidade, as estiagens e secas afetaram quase 196 mil pessoas, deixando pouco mais de dez desalojadas (Quadro 10A) (UFSC, 2013, p.32).

Com maior período durativo, a estiagem e a seca, apesar de serem transitórias e por conta da drástica redução nos níveis de água, afetam consideravelmente açudes, córregos e rios de pequenos portes que terminam por ressecar totalmente. Esta escassez afeta comunidades locais onde existem terras produtivas com prejuízos materiais na agricultura, comprometendo não somente o abastecimento de água de reservatórios, mas a perda de cabeças de gados e o aumento de ocorrências de pessoas enfermas em razão de doenças relacionadas à ingestão de águas contaminadas ou poluídas (UFSC, 2013, p.38).



Quadro 10 - Danos humanos causados por estiagem e seca em Santa Catarina (UFSC, 2013, p.38).



Quadro 10A - Danos humanos causados por estiagem e seca em São Paulo (UFSC, 2013, p.33).

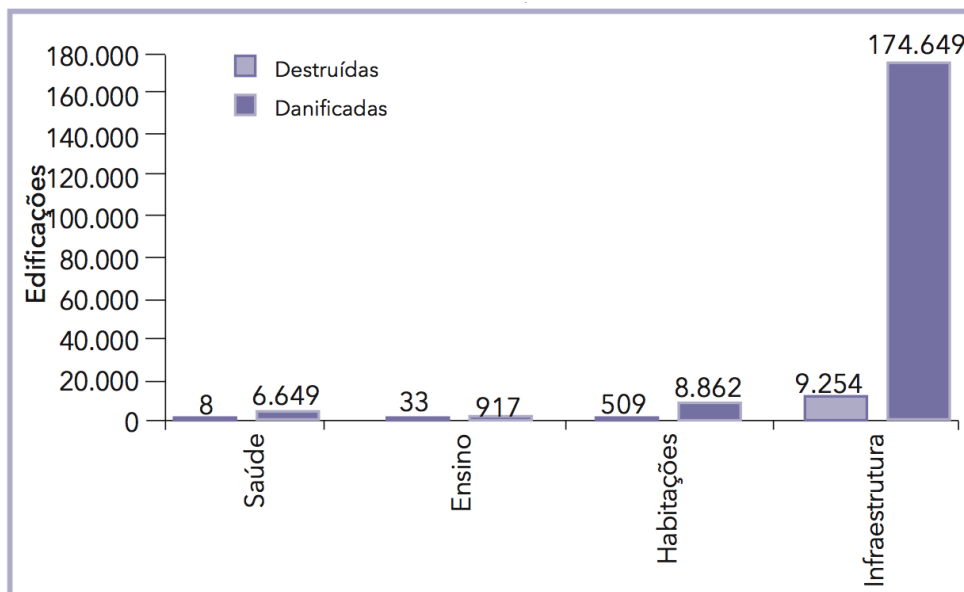
Mesmo que as definições de enxurradas sejam diferentes em alguns lugares, isso não impede o desastre de ser reconhecido pelas suas características. Segundo o Atlas (2013), enxurradas geralmente transcorrem de forma súbita e com tempo reduzido para alertas, porque seu desenvolvimento é brusco com rápido deslocamento e comumente estão relacionadas a eventos como fluxos de solo, lama e detritos misturados com água de comportamento líquido e viscoso (UFSC, 2013, p.48).

Outra marca que favorece a continuidade das enxurradas é a falta de capacidade do solo em absorver a água em consequência do processo estrutural de urbanização das cidades com pouco planejamento e repletas de construções mal formadas ou muitas posicionadas em áreas irregulares. Essa baixa infiltração do excesso da água por conta de terrenos rasos sem absorção, com pouca ou nenhuma vazão; de planaltos entre colinas com declives altos; ruas muito íngremes sem escoamento, tornam as enxurradas um fenômeno complexo tanto pela velocidade brusca que a água atinge em um curto período revelando seu poder destrutivo quanto a deficiência de sistemas efetivos de alertas (UFSC, 2013, p.48).

Foram quase 1.700 registros de enxurradas caracterizadas como desastres entre 1991 e 2012 em Santa Catarina. A mesorregião mais afetada com as enxurradas do estado foi a do Vale do Itajaí com 1,5 mil enxurradas registradas, seguida de Oeste e Sul Catarinense (Mapa 4). Este fenômeno atingiu seis milhões de indivíduos em todo o estado, cerca de 33% dos habitantes em vinte e dois anos, deixando quase 80 mil desabrigados, 295 mil desalojados, resultando na morte de 168 pessoas (Tabela 1). Às enxurradas são adicionadas, além das perdas humanas, as perdas materiais como as habitações com mais de 174 mil danificadas e 9,2 mil destruídas. As escolas, hospitais e unidades de saúde, locais reconhecidos como abrigos, também sofreram perdas, devido à localização e à falta de espaço adequado para recepcionar pessoas atingidas pelas enxurradas (Quadro 11) (UFSC, 2013, p.50).

Ano	Município	Desabrigados	Desalojados	Mortos	Afetados
2008	Ilhota	1.300	3.500	26	3.500
2008	Blumenau	5.209	25.000	24	103.000
2008	Gaspar	4.305	7.153	16	54.687
2008	Jaraguá Do Sul	95	1.791	13	38.000
2008	Luiz Alves	239	3.233	10	9.371
1991	São José	3.500	-	7	-
2008	Itajaí	17.926	1.929	5	163.219
1995	Içara	-	-	5	-
2011	Florianópolis	50	150	3	200.000
2008	Pomerode	200	1.020	3	23.875
1998	Faxinal dos Guedes	-	66	3	9
1995	Joinville	5.725	15000	3	-

Tabela 1 - Pessoas afetadas durante as enxurradas em Santa Catarina (UFSC, 2013, p.51).

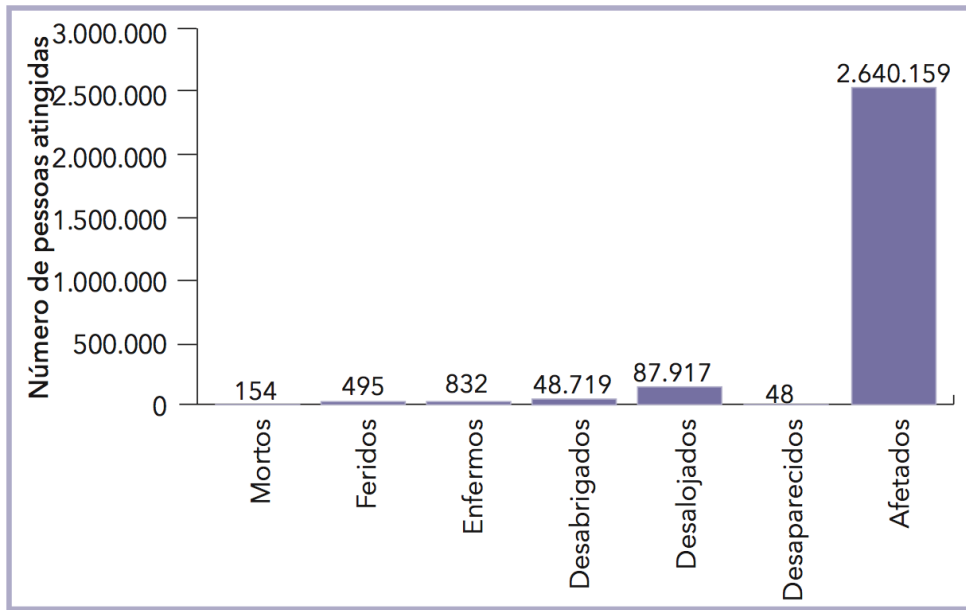


Quadro 11 - Edificações destruídas ou danificadas por enxurrada em SC (UFSC, 2013, p.51).

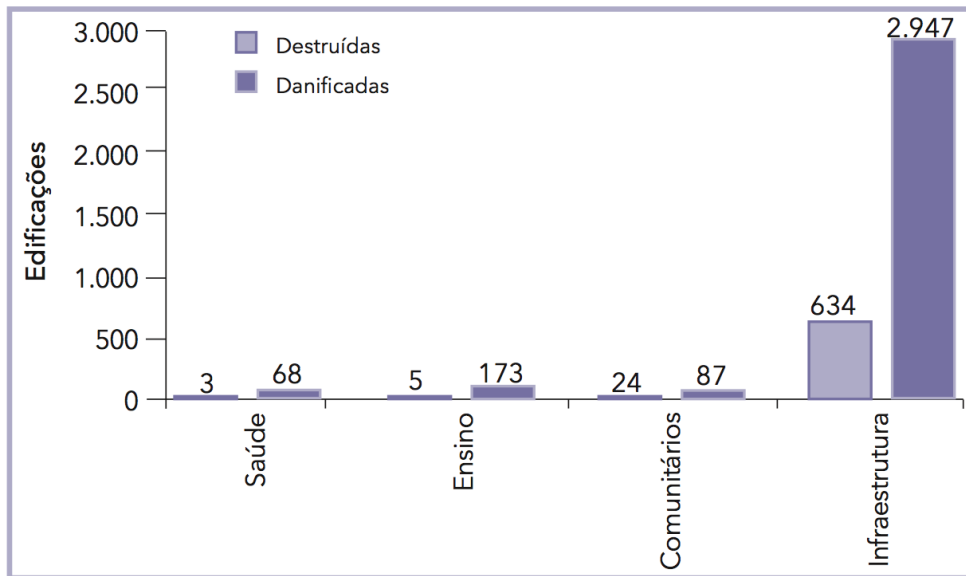
No mesmo período, em São Paulo, foram pouco mais de 590 registros de enxurradas. A área do estado mais afetada com um quarto das enxurradas foi a mesorregião Metropolitana de São Paulo, seguida da região do Litoral Paulista (Mapa 5). Os desastres de enxurradas atingiram no estado de São Paulo dois milhões de meio de indivíduos, causando a morte de 154 pessoas, desabrigando quase 50 mil e deixando 90 mil desalojados (Tabela 2). As perdas materiais danificaram 2.900 edificações e destruíram outras 640, sendo que no conjunto, três unidades de saúde e cinco de educação destruídas e mais de 170 danificadas, além de 25 conjuntos comunitários destruídos, tendo outros 87 danificados pelas enxurradas (Quadros 11A-11B) (UFSC, 2013, p.50).

Ano	Município	Mesorregião	Mortos	Afetados
1995	São Paulo	Metropolitana de São Paulo	30	8.000
1993	São Paulo	Metropolitana de São Paulo	12	-
1991	Cabreúva	Macro Metropolitana Paulista	8	-
1991	Itu	Macro Metropolitana Paulista	8	-
1991	Porto Feliz	Macro Metropolitana Paulista	8	-
1991	Salto	Macro Metropolitana Paulista	8	-
2011	Mauá	Metropolitana de São Paulo	6	81.931
2003	Campinas	Campinas	5	3.729
2009	Campo Limpo Paulista	Macro Metropolitana Paulista	4	52.644
2010	Jundiaí	Macro Metropolitana Paulista	4	-

Tabela 2 - Pessoas afetadas durante as enxurradas em São Paulo (UFSC, 2013, p.42).



Quadro 11A - Danos humanos causados por enxurrada em São Paulo (UFSC, 2013, p.42).

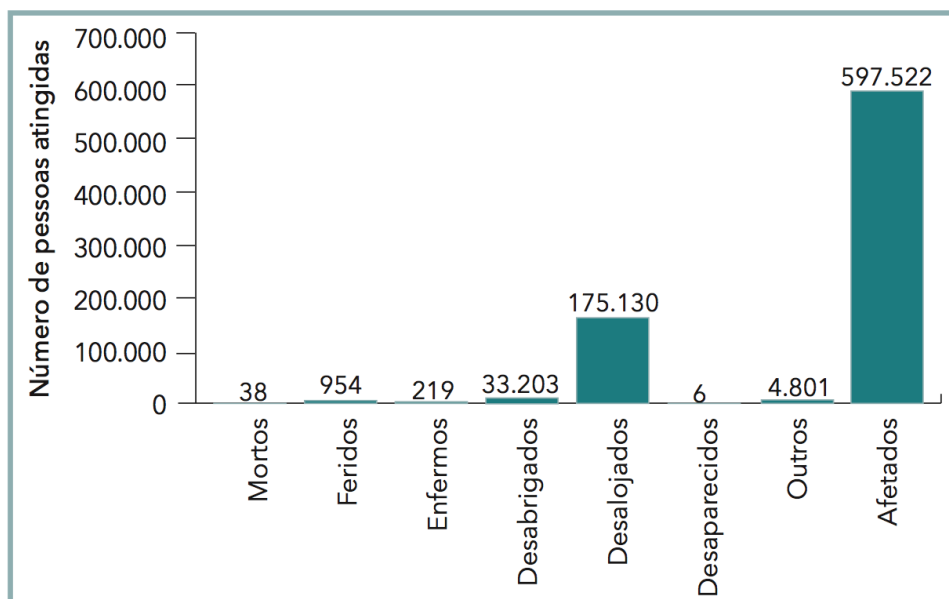


Quadro 11B - Edificações destruídas ou danificadas por enxurrada em São Paulo (UFSC, 2013, p.43).

As inundações, mesmo que de origem hidrológica, como as enxurradas, não estão somente no rápido desenvolvimento do evento, mas no seu aumento paulatino e frequente em áreas inundáveis. Essa submersão de zonas urbanas ocorre em função de chuvas que aumentam a vazão de cursos de água além dos limites marginais, causando a inundação. Diferentemente das inundações bruscas, com maior ocorrência de mortes, as inundações graduais são previsíveis e contínuas em cursos d'água que progridem gradualmente para uma área de extensa abrangência, provocando volumosos prejuízos materiais (UFSC, 2013, p.63).

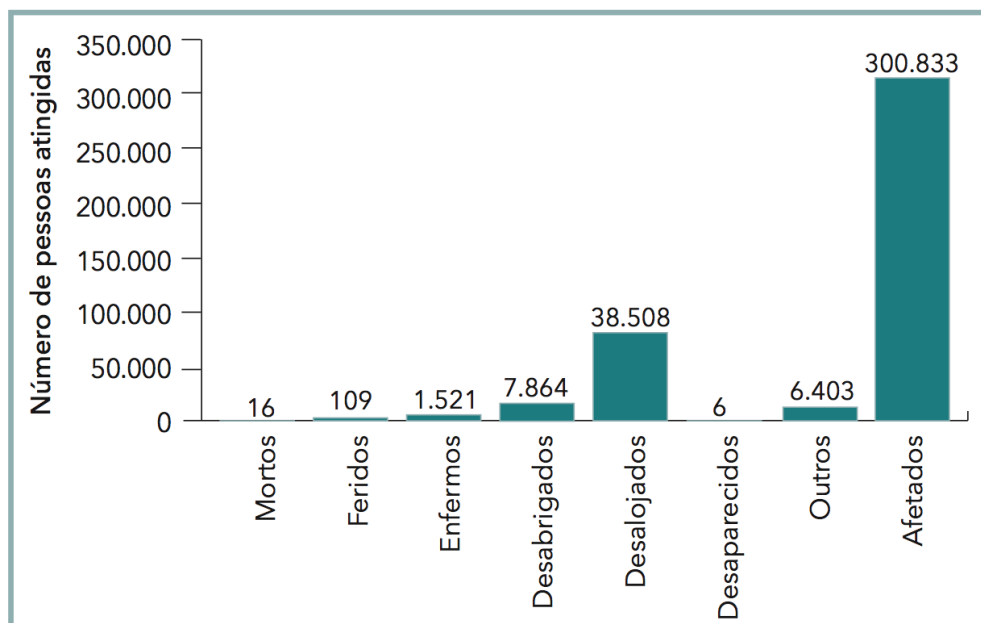
A inundação num curso d'água fora dos limites de áreas urbanizadas, mesmo se tratando de evento natural inerente aos rios, tem sua magnitude intensificada, principalmente, pelas mudanças antropogênicas pouco planejadas como alterações em cursos da rede hidrúca, aplicação excessiva de petróleo asfáltico e mantas de impermeabilização no terreno. Muitas edificações, na esteira de progressos urbanísticos, são construídas em desordem ou com pouca tecnologia utilizada pelos prestadores de serviços públicos, o que dificulta a infiltração e o escoamento da água, prejudicando ainda mais a mitigação dos danos provocados pelas inundações (UFSC, 2013, p.64).

Ao longo de vinte anos, quase 450 registros de desastres de inundações afetaram o estado de Santa Catarina, sendo a mesorregião do Vale do Itajaí a área mais afetada. As inundações impactaram a vida de quase 600 mil indivíduos, sendo que 38 pessoas morreram, 954 ficaram feridas, 219 doentes, 33 mil desabrigadas, 175 mil desalojadas, seis pessoas desaparecidas e cerca de 4.800 foram atingidas por diferentes danos (Quadro 12). Nos prejuízos materiais, as inundações atingiram 420 mil edificações e infraestrutura de construções, sendo 380 mil estabelecimentos danificados, quatro mil totalmente destruídos e 35 mil residências danificadas e quase 530 destruídas (UFSC, 2013, p.64).



Quadro 12 - Danos humanos causados por inundação em Santa Catarina (UFSC, 2013, p.66).

Nesses vinte anos, em São Paulo ocorreram mais de 235 desastres de inundações, sendo a região metropolitana a mais atingida, com 27% das incidências, seguida do Litoral Paulista com mais de trinta desastres. As inundações foram responsáveis, neste período, por dezesseis casos de mortes, uma centena de feridos, mais de 1.500 pessoas doentes, somando um total de 7.800 desabrigados e quase 40 mil indivíduos desalojados. Nos danos ao patrimônio, as inundações provocaram prejuízos em mais de cinquenta mil estabelecimentos, destruindo três mil e duzentos, danificando quase 12 mil residências, mas destruindo mil casas (Quadro 12A) (UFSC, 2013, p.50).



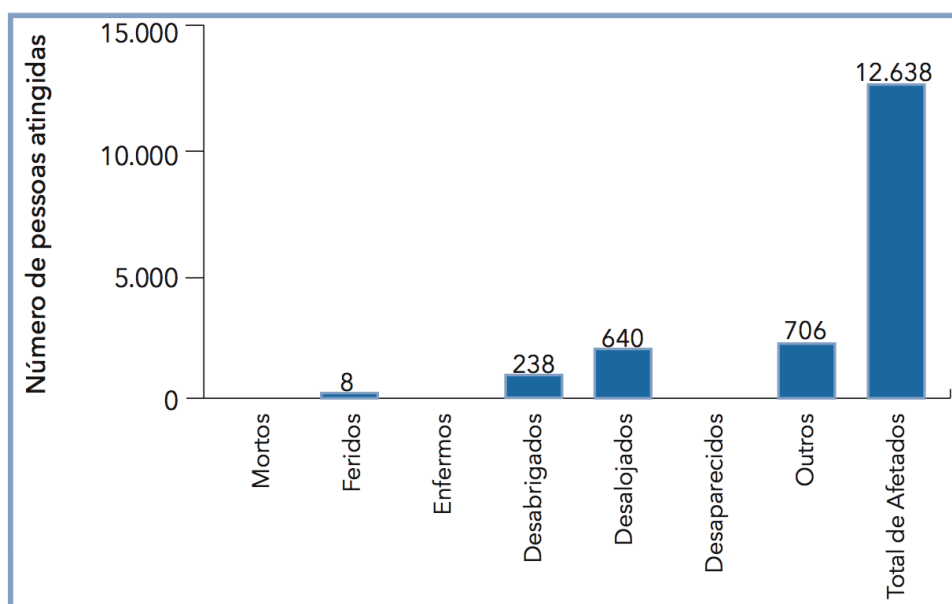
Quadro 12A - Danos humanos causados por inundações em São Paulo (UFSC, 2013, p.58).

O alagamento está caracterizado quando existe extrapolação da capacidade de absorção de precipitação de chuvas intensas dos sistemas de drenagem urbana. Quanto mais rápido o crescimento demográfico e maior o mal planejamento, mais suscetível a cidade estará frente aos desastres de alagamentos. A expansão habitacional e a cidade incapaz de atender a demanda estrutural como a canalização dos rios urbanos sem galerias adequadas para receber a água do escoamento, ou ainda, a ideia de escoar a água a jusante, são fatores que contribuem para a incidência de alagamentos (UFSC, 2013, p.77).

Nas cidades sem planejamento e que crescem vertiginosamente o número de moradias e obras públicas, as inundações tendem a se intensificar devido, principalmente, a falta de capacidade das obras de drenagem de suprir a quantidade de água em épocas de chuvas intensas. Além da incapacidade da sociedade em acompanhar o desenvolvimento urbano, ao planejar melhor a cidade, ainda há o aumento da impermeabilização e a construção de canais pelo município em áreas onde ocorrem inundações, transferindo o problema, sem resolver o obstáculo de ordem estrutural (UFSC, 2013, p.78).

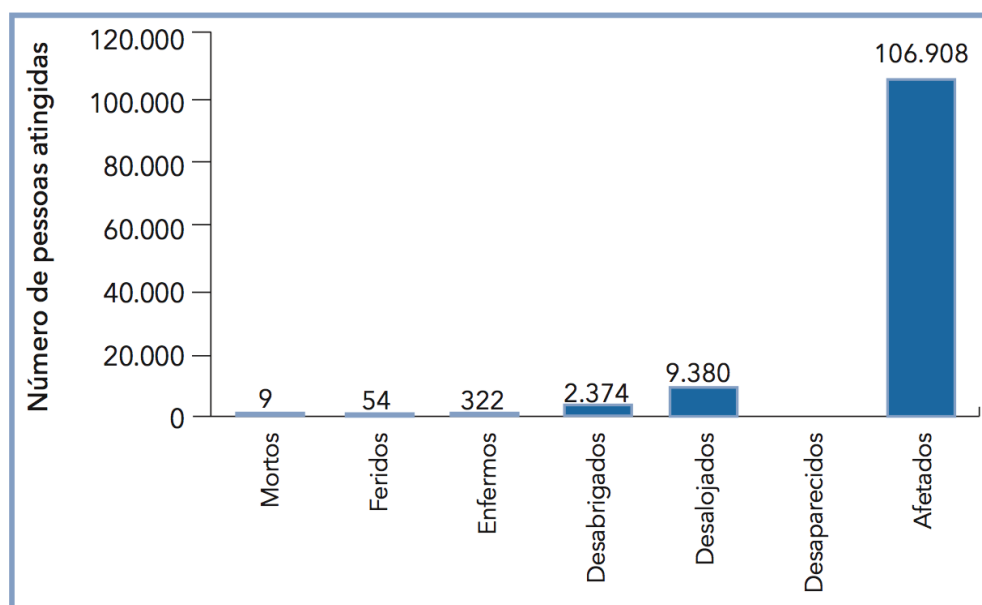
Apesar dos danos causados pelos alagamentos serem frequentemente baixos, as adversidades provocadas por este tipo de desastre à população são grandes, particularmente porque obstrui a circulação de pessoas, veículos e carrega água e lama para residências e edificações comerciais, necessitando de limpeza imediata por conta de doenças transmissíveis pela água contaminada. Deste modo, a redução dos desastres está intrinsecamente ligado à qualidade do sistema de drenagem (UFSC, 2013, p.79).

Foram 37 incidências de alagamentos no estado de Santa Catarina em vinte anos. A maior parte ocorreu na mesorregião Oeste catarinense e afetou mais de 12 mil pessoas, sendo 238 desabrigadas, 640 desalojadas, oito feridas e mais de 700 pessoas atingidas por outros danos em consequência desse desastre (Quadro 13). Essas inundações também afetaram 723 residências, destruindo seis, bem como duas unidades de saúde, uma de ensino e algumas edificações comunitárias (UFSC, 2013, p.80).



Quadro 13 - Danos humanos causados por alagamento em Santa Catarina (UFSC, 2013, p.79).

Em São Paulo, os registros de alagamento ultrapassaram os 110 casos, se concentrando a maior parte no território paulista, com de 30% das ocorrências. Estas consequências afetaram quase 107 mil pessoas, deixando duas mil desabrigadas, nove mil desalojadas, mais de trezentas pessoas doentes, resultando na morte de nove pessoas (Quadro 13A). A perda material foi centralizada nas habitações com mais de 1.600 residências danificadas e trinta destruídas (UFSC, 2013, p.80).



Quadro 13A - Danos humanos causados por alagamento em São Paulo (UFSC, 2013, p.70).

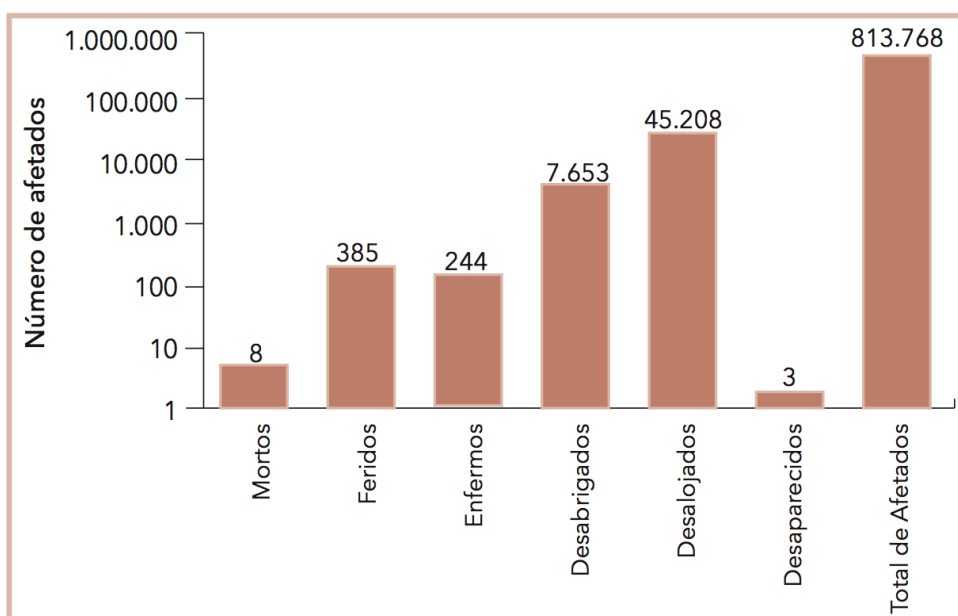
O vendaval está associado a tempestades, a movimentação de atritos de geram uma aparência de cone com força centrífuga, por conta da intensificação dos ventos. E este fenômeno pode ser caracterizado como um deslocamento intenso de ar da superfície terrestre, com movimentos descendentes e ascendentes, devido ao grau de variação da pressão atmosférica (UFSC, 2013, p.85).

Estes movimentos de ar dentro de nuvens cúmulos-nimbus, correspondentes às variações de pressão atmosférica baixa ou alta, podem produzir raios com rajadas de ventos, seguido de precipitações intensas e concentradas de água, gerando tempestades, ou de granizo e neve, produzindo nevascas. Apesar de causar mais danos materiais que humanos, os prejuízos à sociedade

se iniciam com vendaval com ventos acima de 75 km/hora, que causam destelhamentos, quedas de painéis, placas e, com resultados mais intensos, provocam queda de árvores, tombamento de postes de energia elétrica, agravos às plantações, destruição parcial ou total de residências etc. (UFSC, 2013, p.85).

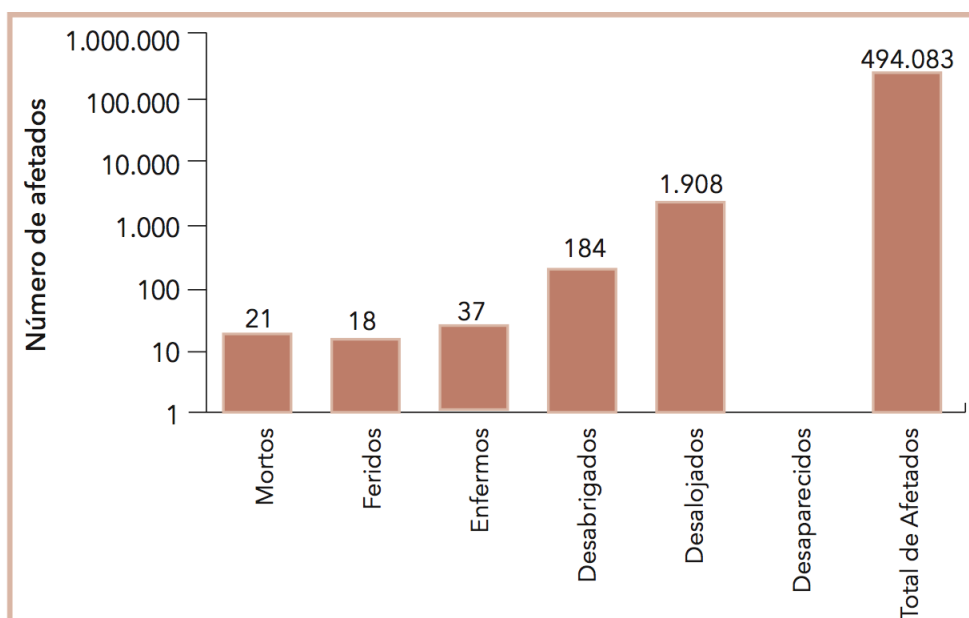
Mesmo existindo incidências de vendavais em todas as regiões do país, os estados mais atingidos são Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. Em Santa Catarina aconteceram quase 700 registros de vendaval correspondendo a mais de 82% dos registros do estado, ou seja, de 293, 242 municípios foram atingidos por este evento. As perdas materiais mais frequentes, além da fauna e flora, de plantações de soja, arroz, feijão etc., atingiram as edificações residenciais (conjuntos habitacionais, apartamentos, casas), comerciais (lojas, restaurantes), industriais (fábricas, armazéns), institucionais (postos de saúde, hospitais, escolas) e sistemas de infraestrutura urbana como rede elétrica e saneamento básico (UFSC, 2013, p.88).

Acompanhado dos danos materiais, onde mais de 50 mil construções foram danificadas e quase 1.350 destruídas, 800 mil indivíduos acabaram sendo afetados em quase todos os municípios de Santa Catarina, com três desaparecidos, mais de 45 mil desalojados, quase 7.700 desabrigados, 244 enfermas, 385 feridos e oito pessoas mortas (Quadro 14) (UFSC, 2013, p.88).



Quadro 14 - Danos humanos causados por vendaval em Santa Catarina (UFSC, 2013, p.88).

No estado de São Paulo, neste mesmo período, ocorreram 145 registros de vendaval em todas as mesorregiões e a região mais atingida, além de algumas incidências nos municípios de Ribeirão Preto, Fernandópolis, Guarujá, São Vicente e Guarulhos, foi a Metropolitana de São Paulo, que registrou vinte e uma ocorrências. Este fenômeno foi responsável por afetar 490 mil indivíduos, desalojando quase duas mil pessoas, desabrigando 180, provocando doenças em 37, ferindo 18 e causando a morte de 21 pessoas. Este desastre de origem eólica deixou uma trilha de prejuízos materiais, danificando quase 3.400 construções e destruindo outras 32 residências (Quadro 14A) (UFSC, 2013, p.81).

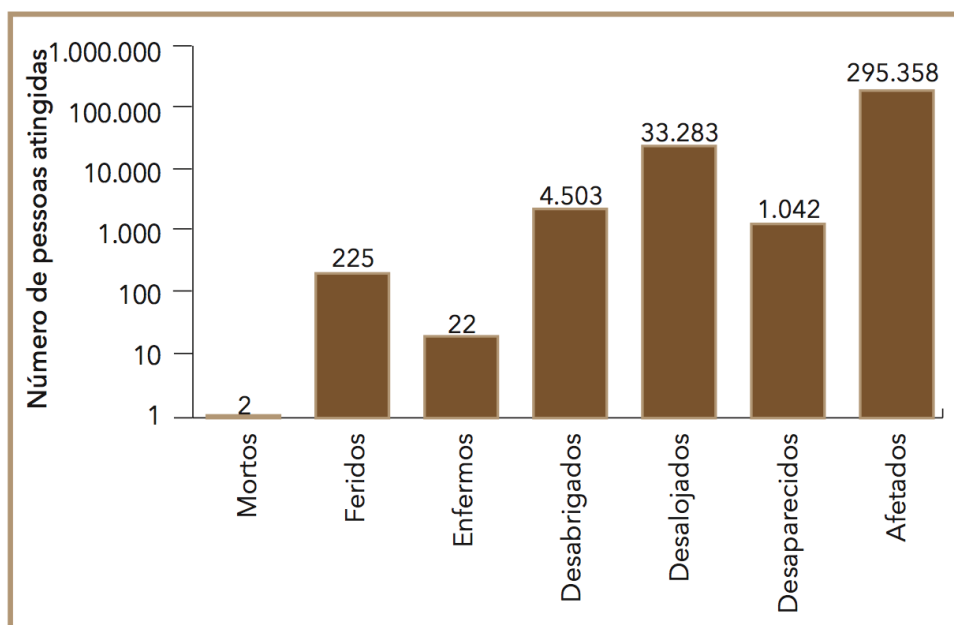


Quadro 14A - Danos humanos causados por vendaval em São Paulo (UFSC, 2013, p.81).

A precipitação de granizo, durante os temporais, faz parte do grupo de desastres naturais meteorológicos e sua formação acontece quando gotas de chuva da base da nuvem são carregadas para a parte superior de nuvens cúmulos-nimbus e se convertem em pedras de gelo, podendo ser irregulares ou esféricas. Estas gotas congeladas, agrupadas com gotas menores, se deslocam por meio de correntes subsidentes e entram em choque com gotas mais frias, se aglutinando e crescendo até atingirem um peso que as correntes ascendentes não as suportam e finalmente surge a precipitação (UFSC, 2013, p.101).

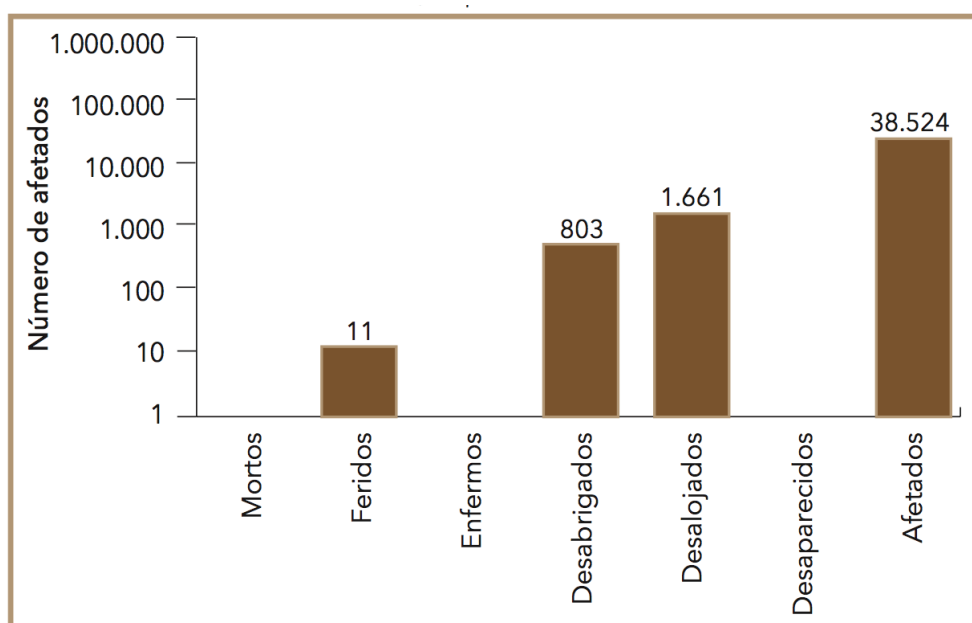
Este fenômeno, mais frequente na região Sul do país, provoca perdas materiais que afetam o setor econômico, principalmente na agricultura. A quantidade e o tamanho das pedras de gelo determinam a destruição parcial ou total de plantações como de maçã, laranja, pera, uva e alho, mais comuns naquela região, e de telhados de telhas barro e de amianto e demais prejuízos de menor impacto.

No estado de Santa Catarina, assim como nos demais estados da região Sul do Brasil, a queda de granizo é mais frequente, entretanto, em vinte anos, o estado, onde predomina o clima frio e de altitude e que mais sofreu com a incidência de precipitação de granizos na região Sul, foi atingido mais de 530 vezes pelo fenômeno, ou seja, mais de 70% da região foi afetada por desastres ligados a granizos. O evento afetou mais de 295 mil indivíduos com 1.042 desaparecidos, mais de 33 mil desalojados, 4.500 desabrigados, 225 feridas, vinte duas pessoas enfermas e duas mortas (Quadro 15) (UFSC, 2013, p.102).



Quadro 15 - Danos humanos causados por granizo em Santa Catarina (UFSC, 2013, p.103).

O estado de São Paulo, mesmo com clima tropical e menor propensão a queda de granizos, apresentou vinte e três registros do evento entre 1991 e 2012. Essas ocorrências provocaram 38 mil danos, obrigando mais de 1.600 indivíduos a ficarem desalojados, outros 800 desabrigados e mais de dez feridos. Ao longo deste período, os prejuízos materiais danificaram mais de 6.200 construções e destruíram 22 por conta da queda de granizos (Quadro 15A) (UFSC, 2013, p.91).

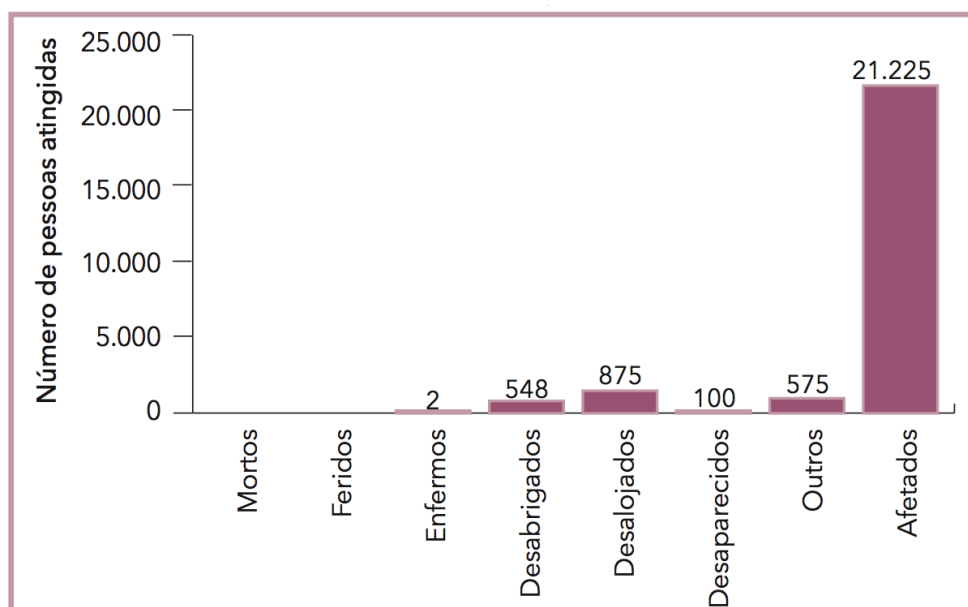


Quadro 15A - Danos humanos causados por granizo em São Paulo (UFSC, 2013, p.91).

Os movimentos de massa, que são desastres naturais do tipo geológico, estão associados aos deslocamentos rápidos de solo e detritos de determinada encosta. Ligados às características geológicas da terra, estão divididos em quedas, tombamentos, escorregamentos e corridas, expansões laterais, escoamentos, movimentos combinados, associados às fraturas, falhas, foliação e bandeamento composicional, descontinuidades no solo e aspectos e depósitos de encosta (UFSC, 2013, p.113).

São provocados geralmente pelas mudanças feitas nas encostas por conta de construções de rodovias ou pela ocupação desordenada de áreas de risco em morros onde, muitas vezes e com o objetivo de aplainar o terreno, as pessoas terminam por impedir a drenagem adequada de águas de precipitação ou pluviais, ampliando o risco ao lançar resíduos sólidos nas áreas das encostas (UFSC, 2013, p.114).

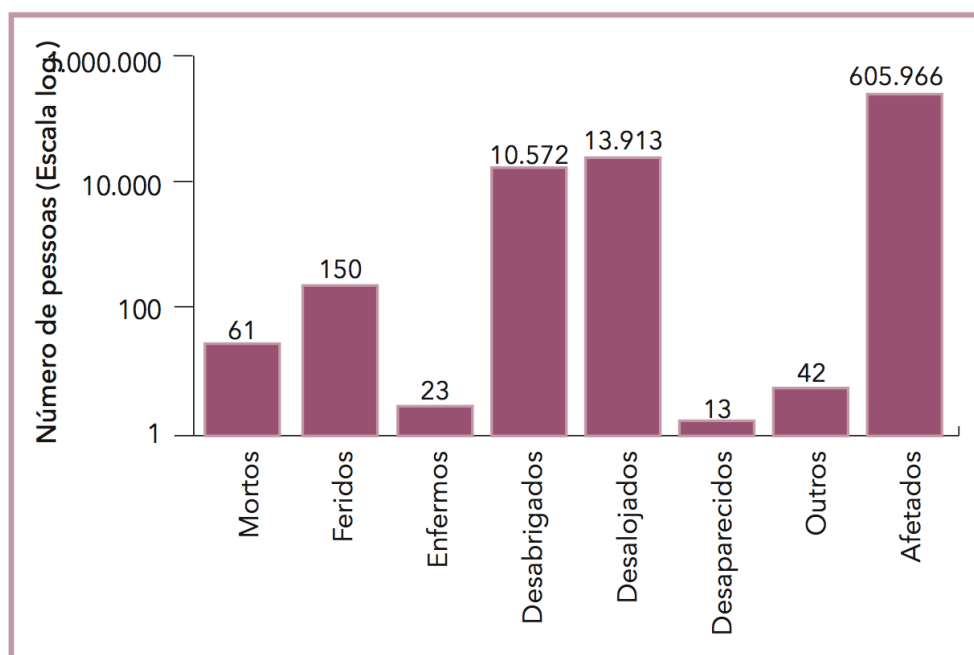
Em Santa Catarina foram registrados trinta e três corridas de solo e lama e três deslizamentos de solo e ou rocha, sendo a região litorânea, entre o oceano e a Serra Geral, as áreas mais atingidas, configurando lugares de alto risco de ocorrência de corridas de massa devido as condições climáticas e a utilização da terra. Destes trinta e seis desastres que ocorreram entre 1991 a 2012, mais de 21 mil indivíduos foram afetados, resultando em aproximadamente 550 pessoas desabrigadas, 870 desalojadas e 100 desaparecidas (Quadro 16) (UFSC, 2013, p.117).



Quadro 16 - Danos humanos causados por movimentos de massa em Santa Catarina (UFSC, 2013, p.117).

Enquanto Santa Catarina registrava mais de trinta movimentos de massa, no estado de São Paulo foram computados 165 eventos distribuídos em 93 municípios, com maior predominância em regiões próximas do litoral como Vale do Paraíba Paulista, Litoral Sul e a Metropolitana de São Paulo, sendo esta última, a que mais foi afetada pelos movimentos de massa.

Ao todo, foram quase oitenta desastres somente na região Metropolitana de São Paulo, com 14 registros no município de São Paulo, oito em Mauá, seis em Cubatão, cinco em Francisco Morato e cinco em Santos. Os prejuízos humanos ligados aos 165 movimentos de massa afetaram mais de 605 mil pessoas, com sessenta e uma pessoas mortas, mais de dez mil desabrigadas e 150 pessoas feridas (Quadro 16A) (UFSC, 2013, p.106).



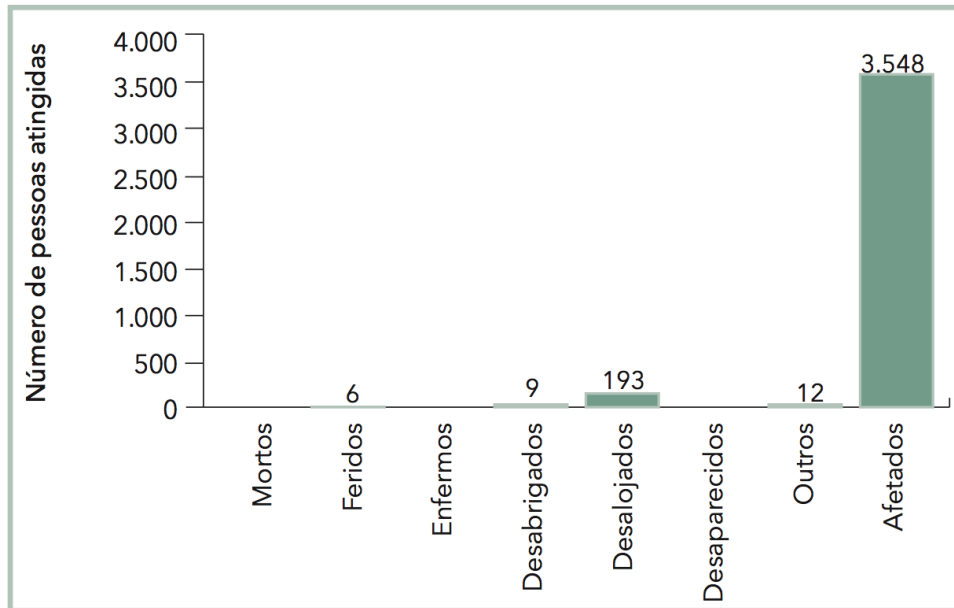
Quadro 16A - Danos humanos causados por movimentos de massa em São Paulo (UFSC, 2013, p.108).

A desagregação física e química de componentes de rochas corroídas e alteradas pelo movimento ou imobilização dos processos naturais terrestres causam a erosão. Que pode estar associada a fragmentação, transporte, deposição ou remoção de materiais do solo, destruição de saliências do relevo, rochas em decomposição, deposição de partículas que compõem o solo e afrouxamento de materiais rochosos (UFSC, 2013, p.125).

A erosão pode ser de origem eólica, glacial e organogênica e hídrica, a mais frequente no país. Sendo a erosão derivada da água, está associada às chuvas, drenagem dos rios ou sob influência da ação do mar. Além do equilíbrio no desenvolvimento natural da erosão, a interferência humana provoca um aceleração na dinâmica deste fenômeno, como a ocupação desordenada do terreno que ocasionam redução na fertilidade dos solos, maiores incidências de assoreamento, diminuição dos corpos, volumes e abastecimento d'água (UFSC, 2013, p.126).

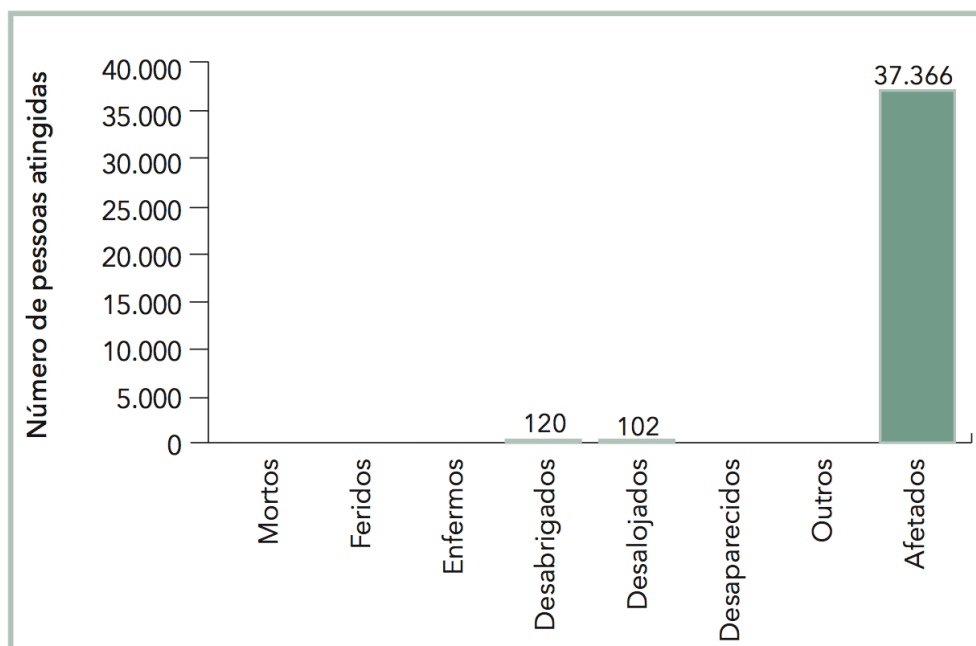
Os processos erosivos naturais, antrópicos e combinados podem ser de erosão marinha que é o desgaste físico e químico da margem costeira de partículas de rochas e areia que são modificadas em função da movimentação das ondas e correntes marinhas. A erosão de margem fluvial é uma corrosão por conta do atrito ou fragmentação das margens dos rios e a erosão continental é causada pelas águas das chuvas (UFSC, 2013, p.127).

Num período de mais de vinte anos, os processos erosivos atingiram mais de 3.500 indivíduos, desabrigou nove e desalojou pouco mais de 190 pessoas. Quanto aos danos materiais, estes processos erosivos atingiram 114 propriedades, destruindo 15, sendo a maior parte composta por habitações (Quadro 17) (UFSC, 2013, p.117).



Quadro 17 - Danos humanos causados por processos erosivos em Santa Catarina (UFSC, 2013, p.128).

No mesmo período, no estado de São Paulo ocorreram seis erosões de margem fluvial e dezenove erosões de aspecto continental, sendo a mesorregião de Bauru a mais atingida com três e com duas ocorrências os municípios de Jaú, Joanópolis e Monte Alto. Entretanto, os processos erosivos causaram prejuízos a mais de 37 mil pessoas, equivalendo a um por cento da população do estado. Os danos materiais das erosões, pela característica de corrosão da infraestrutura terrestre, destruíram mais de 190 mil propriedades, afetando outras oito mil (Quadro 17A) (UFSC, 2013, p.119).

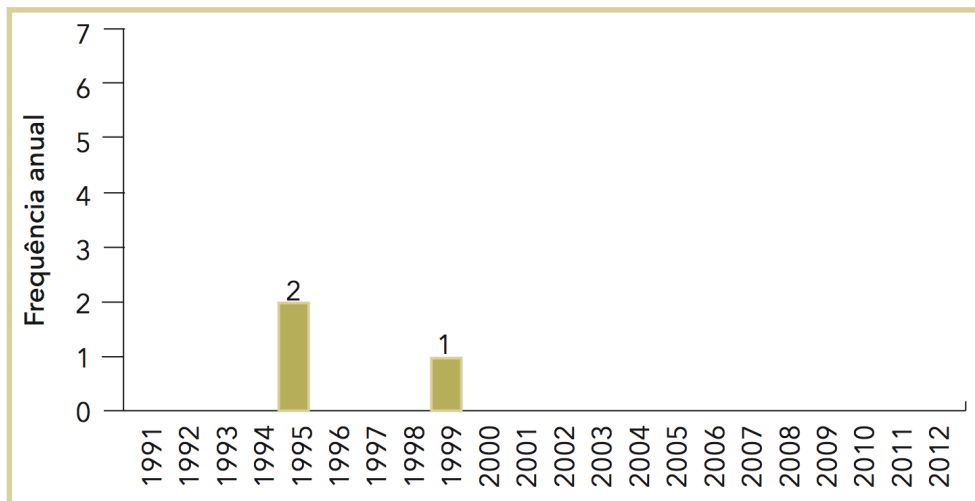


Quadro 17A - Danos humanos causados por processos erosivos em São Paulo (UFSC, 2013, p.120).

No desastre classificado como incêndio florestal, a sua ocorrência está associada a ausência duradoura de chuvas e à diminuição acentuada da umidade ambiental em determinada região, e ambos os fenômenos estão ligados aos períodos de estiagem e seca (UFSC, 2013, p.135).

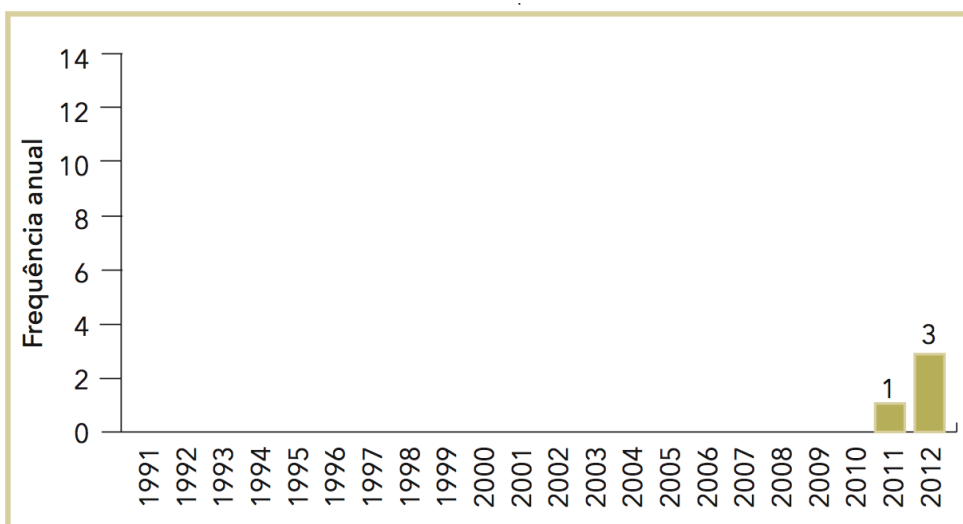
Com este quadro, o incêndio florestal pode ser iniciado em razão de causas naturais como raios, concentração de raios em lentes reflexivas como pedaços de quartzos ou cacos de vidro ou de formas antrópicas como a negligência de caçadores, mateiros ou pescadores quando deixam pequenas fogueiras acesas em acampamentos. Pode ainda ser provocado por incendiários e pirotécnicos e mesmo por pequenas centelhas que trens e outras máquinas automotoras deixam escapar (UFSC, 2013, p.135).

Entre 1991 e 2012 houve três incidentes de incêndios florestais em Santa Catarina nas cidades de Ipuauçu, Blumenau e Gaspar que foram decretados como desastre natural devido à sua origem. Os danos provocados por estes desastres, apesar da ausência de mortos e feridos, afetaram quase três mil pessoas nessas cidades (Quadro 18) (UFSC, 2013, p.136).



Quadro 18 - Frequência anual de registros de incêndios florestais em SC (UFSC, 2013, p.136).

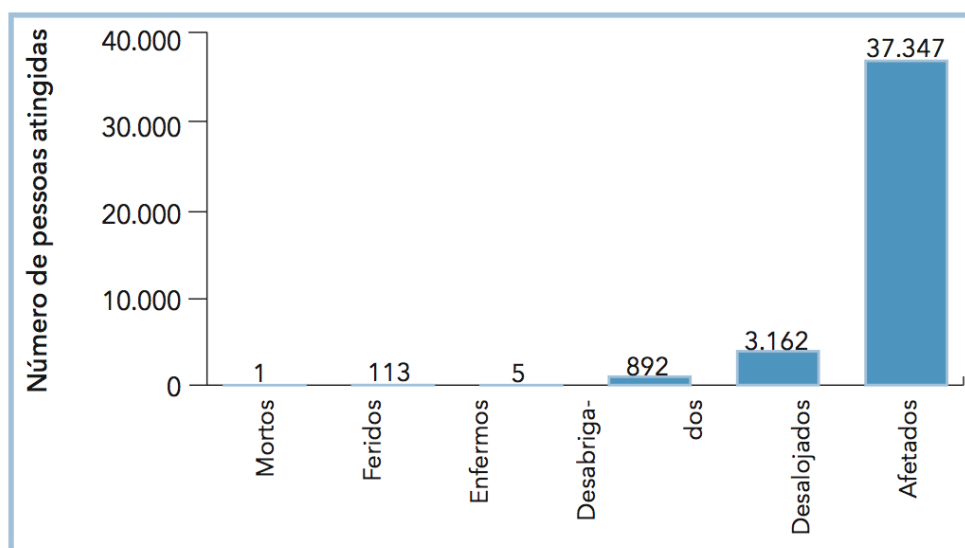
Similar na frequência deste desastre com de Santa Catarina, São Paulo teve quatro ocorrências de incêndios florestais no mesmo período, menos de um por cento da totalidade dos municípios do estado. Um desastre em Itapeva em 2011 e outros três em 2006 nos municípios de São Sebastião, Itapira e Iperó, respectivamente (Quadro 18A) (UFSC, 2013, p.126).



Quadro 18A - Frequência anual de registros de incêndios florestais em SP (UFSC, 2013, p.126).

Os tornados, também chamados de mesociclones ou supercélulas, geralmente em formato de funil ou de redemoinho, se desenvolvem a partir de aglomerados de nuvens convectivas e estão relacionados a grandes tempestades geradas em ambientes instáveis. É um fenômeno extremo e está caracterizado como uma coluna de ar giratória que, em contato com a terra e a base de nuvens cúmulos-nimbus, provoca um caminho linear de destruição, chegando a percorrer quilômetros de áreas (UFSC, 2013, p.141).

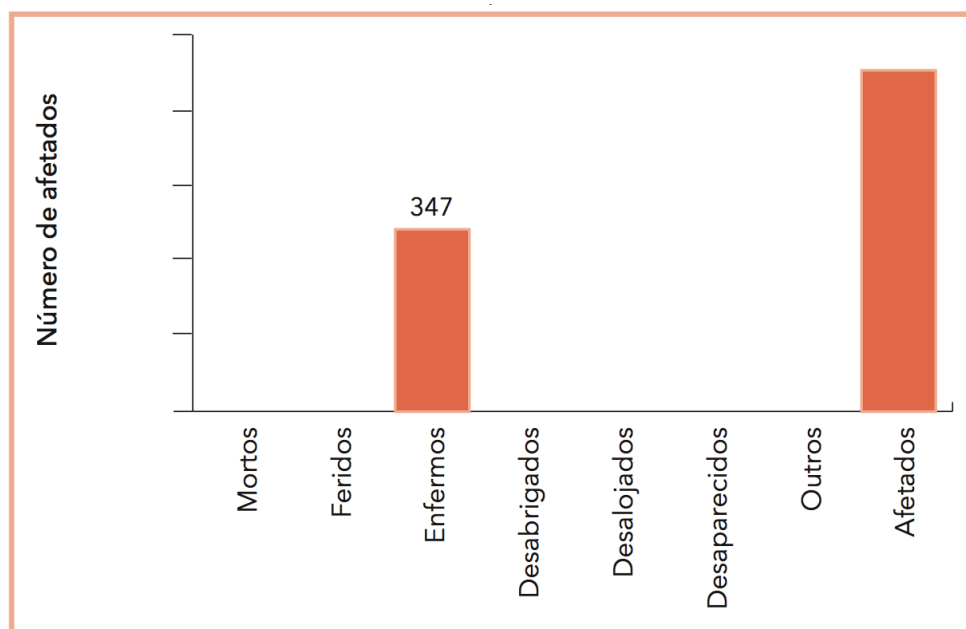
Em São Paulo não houve, entre os anos de 1991 e 2012, nenhum registro de tornado. Entretanto, em Santa Catarina, ocorreram 33 tornados, sendo a maior parte deles concentrado na Mesorregião Oeste Catarinense com 36%, e distribuído entre a região Sul Catarinense com 24%, Vale do Itajaí com 12% e demais localidades com 9% das ocorrências causadoras desse tipo de desastre. Os tornados afetaram mais de 37 mil pessoas, causando a morte de uma pessoa, deixando 900 desabrigadas, três mil desalojadas, danificando quase três mil residências, sendo que 55 foram totalmente destruídas (Quadro 19) (UFSC, 2013, p.142).



Quadro 19 - Danos humanos causados por tornados em Santa Catarina (UFSC, 2013, p.143).

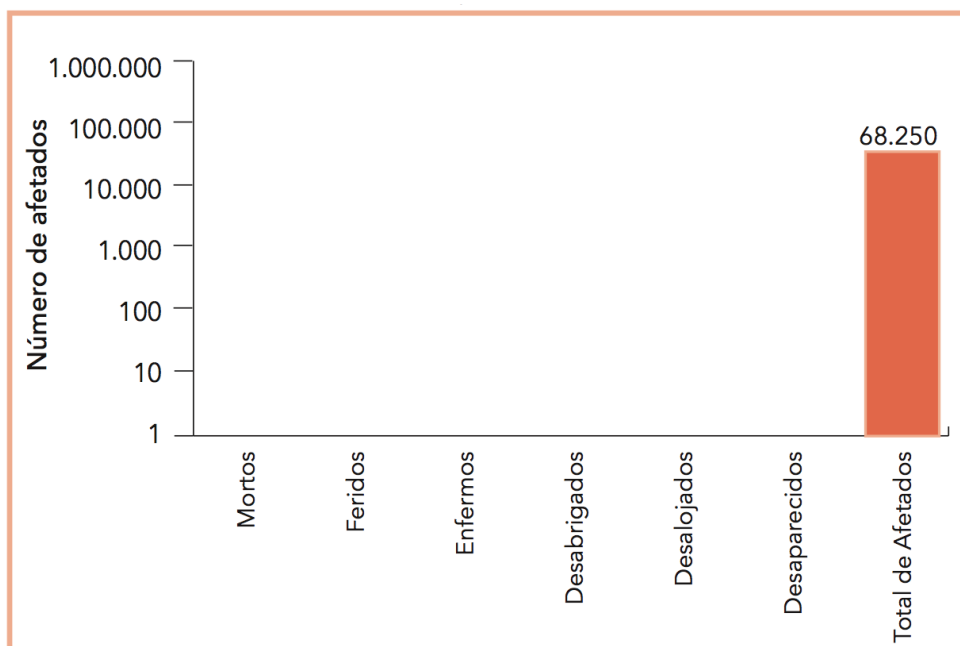
Classificada como desastre natural meteorológico ligada ao frio, a geada se forma pelo congelamento de vapores d'água que existem na atmosfera. A geada surge quando a temperatura está abaixo de zero, com maior volume nos vales de regiões montanhosas, e pode ser caracterizada em dois tipos: geada de advecção, originada de ventos fortes com baixas temperaturas, e geada de radiação, provocada pelo intenso resfriamento da superfície terrestre. Elas podem ser visualmente reconhecidas pela aparência branca, menos nociva à vegetação, e negra, mais atípica e, no entanto, prejudicial à agricultura (UFSC, 2013, p.149).

Entre 1991 e 2012, Santa Catarina apresentou 23 registros de desastres por geadas, deixando mais de 73 mil indivíduos afetados, com pouco mais de 345 pessoas doentes. Dentre os municípios mais afetados, está Xanxerê, de 38 mil habitantes, que, devido ao frio intenso, provocou nevascas e geadas, culminando no aumento de pessoas internadas com problemas respiratórios. Os danos materiais provocados pelas geadas atingiram lavouras de milho, feijão, trigo, frutas e hortaliças (Quadro 20) (UFSC, 2013, p.150).



Quadro 20 - Danos humanos causados pelas geadas em Santa Catarina (UFSC, 2013, p.151).

No mesmo período, São Paulo apresentou seis desastres por geadas na mesorregião de Assis, nos municípios de Florínia, Campos Novos Paulista, Ibirarema, Cândido Mota, Platina e Palmital. Isso acabou afetando direta ou indiretamente quase 70 mil pessoas com mais de cinquenta residências danificadas (Quadro 20A) (UFSC, 2013, p.97).



Quadro 20A - Danos humanos causados pelas geadas em São Paulo (UFSC, 2013, p.99).

3.5. Década de desastres em Santa Catarina e São Paulo

No período de 2013 a janeiro de 2016, Santa Catarina teve quase três milhões de pessoas atingidas pelos desastres frequentes e outros desastres menos comuns, como marés de tempestade, incêndios residenciais, liberação de produtos tóxicos na atmosfera por conta de explosão ou incêndio, frentes frias e zonas de convergência e derramamento de produtos químicos em ambiente lacustre, fluvial e marinho. A quantidade e a diversidade dos fenômenos de desastres neste período provocou o desaparecimento de 85 pessoas, com 226 mil desalojados, 147 mil desabrigados, 1.800 doentes, 539 feridos e mais de 212 mortos (BRASIL, 2016).

Em São Paulo, também entre 2013 a janeiro de 2016, acrescentando ainda desastres como a liberação de produtos químicos para a atmosfera causada por explosão ou incêndio, doenças infecciosas, desastres associados a transporte de produtos perigosos, como transporte rodoviário e incêndios em plantas e estruturas industriais, o conjunto de todos os desastres foi responsável por 34 mortes, atingindo mais de 600 mil pessoas, com 18 desaparecidas, 31 desalojadas, 2.400 mil desabrigadas, 18 mil doentes e quase 650 pessoas feridas (BRASIL, 2016).

4. ANÁLISE DE CONTEÚDO DOS PRODUTOS E PEÇAS COMUNICACIONAIS DE RRD DOS ESTADOS DE SÃO PAULO E SANTA CATARINA

No Brasil, as políticas públicas de redução de riscos de desastres (RRD) estão concentradas no Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sinpdec), na Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sedec) que responde ao Ministério da Integração Nacional, no nível federal e, nos níveis estaduais e municipais, pelas secretarias ou coordenadorias de Proteção e Defesa Civil.

Ações, iniciativas e planos de RRD são divididas, basicamente, em ações que são estruturais e as que não são estruturais. As estruturais possuem obras de drenagem, de contenção de encostas, pontes e viadutos, muros de arrimo, entre outras, e as não-estruturais, mais imperceptíveis, são abrigadas em planos e iniciativas que intencionam, por exemplo, esquadrihar as áreas de riscos, melhorar a percepção de risco das comunidades, garantir a elas o acesso à informação e às tomadas de decisão acerca de um risco e outras iniciativas que contribuam para a construção de comportamentos e atitudes mais resilientes (VICTOR, 2014, p.187).

No Brasil, também em outros países, as campanhas de comunicação fazem parte da encadeamento de ações não-estruturais e têm o propósito de prevenir, alertar, informar e conscientizar a sociedade a respeito dos riscos de desastres, como enchentes, inundações, tornados, incêndios florestais, vendavais, escorregamentos, secas e estiagens.

Diante da insistente desorientação conceitual, e prática, entre comunicação de desastres e comunicação de riscos de desastres, vale ressaltar que o objeto deste trabalho é a comunicação de riscos, anunciada pelos órgãos internacionais como instrumento na redução de riscos de desastres (RRD), ou seja, um recurso a ser usado antes de o desastre acontecer. Já a comunicação de desastre é aquela que ocorre durante e depois do desastre.

Segundo Victor (2014), a complexidade do gerenciamento de riscos impede que a comunicação seja compreendida como um processo único, capaz de contemplar todos os contextos, interlocutores, mensagens e meios de divulgação. Assim, a autora concebeu quatro modelos de Comunicação de Riscos de Desastres (CRD). São eles: CRD Intrainstitucional, que refere-se aos processos comunicacionais ocorridos dentro da estrutura da defesa civil, contemplando os níveis federal, estaduais e municipais; CRD Interinstitucional, quando a comunicação de riscos demanda o envolvimento das diversas instituições direta ou indiretamente envolvidas com as ações de RRD, como ministérios, secretarias e outras instituições públicas e privadas; o modelo de CRD Midiático, quando a defesa civil, entidade protagonista das ações de RRD no Brasil, recorre ao poder de onipresença, à velocidade e à credibilidade dos meios de comunicação e da imprensa para disseminar suas mensagens e alertas de prevenção; e o modelo de CRD Comunitário ou Direto, quando a defesa civil estabelece uma comunicação direta com as comunidades, em especial aquelas expostas a riscos de desastres (VICTOR, 2014, p.188).

De acordo com Giddens (1991), a engrenagem que produz informações sobre desastres, pela sua complexidade, requer uma reflexão aprofundada sobre como compreender e colher atributos para aumentar a qualidade de vida na sociedade de risco. Ainda segundo o autor, a sociedade é capaz de refletir sobre os riscos, independentemente de sua relação com eles, tornando-se apta a modificar o seu ambiente.

Para Giddens, a reflexividade da sociedade acerca dos seus próprios problemas e possíveis soluções está diretamente associada ao acesso e ao nível de informação que ela tem sobre o assunto. O conceito de reflexibilidade revela a procura por informações e a persuasão como características que definem a ação humana, porque as pessoas recorrem sempre à informação para tomar uma decisão que as fazem se localizar no contexto de mundo. Deste modo, é pertinente considerar a comunicação como uma das práticas cotidianas, das situações de rotina da vida (GIDDENS, 1991, p.20).

No campo específico dos desastres, os programas e as campanhas comunicacionais, no escopo de RRD, têm a função central de aperfeiçoar o nível de informação e de percepção das comunidades diante dessas ameaças. A comunicação de riscos colabora para orientar as tomadas de decisões e transformar essas comunidades resilientes – assunto de uma das principais campanhas da Organização das Nações Unidas nessa área.

Para esta pesquisa, foram selecionados os materiais de comunicação de riscos concebidos pelas defesas civis, ou por um corpo técnico-científico por elas convidado, e distribuídos nas comunidades de interesse. Esses materiais podem chegar ao seu público-alvo por meio das escolas, ação amparada na Lei 12.608/12³, que prevê o tema da defesa civil no currículo escolar, ou por meio de encontros, oficinais e outros tipos de eventos realizados nas comunidades, muitas vezes com apoio das lideranças comunitárias. Assim, a partir dos modelos concebidos por Victor (2015, p.188), recorreremos à análise dos produtos comunicacionais produzidos no escopo do modelo de CRD Comunitário, o que parte da defesa civil para as comunidades.

Entre as defesas civis das 27 unidades federativas, optamos pela análise dos produtos distribuídos pelas Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (Comdec) de São Paulo e de Santa Catarina, representando as regiões Sudeste e Sul. A escolha se justifica pelo histórico dessas instituições nas campanhas de educação e informação para prevenção de desastres.

3) LEI Nº 12.608, DE 10 DE ABRIL DE 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nos 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. (BRASIL, 2012a)

Art. 29. O art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, passa a vigorar acrescido do seguinte. § 7º: os currículos do ensino fundamental e médio devem incluir os princípios da proteção e defesa civil e a educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios.

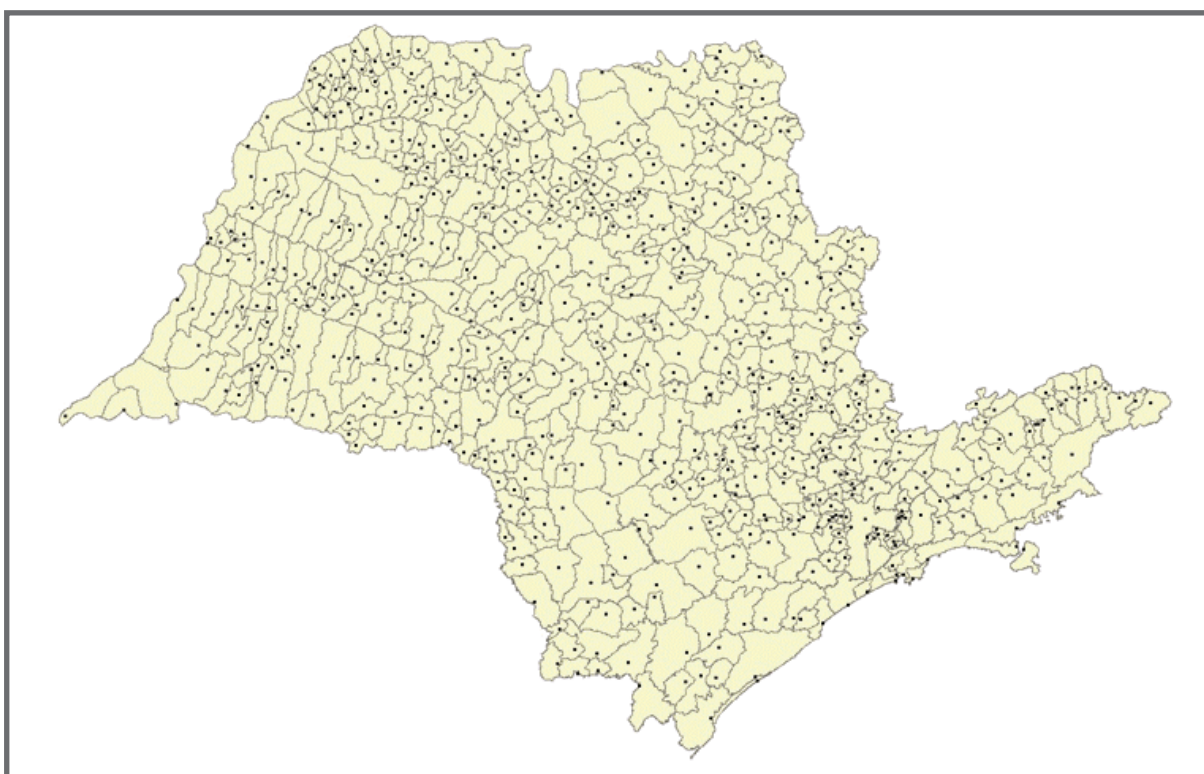
4.1. Cartilhas de comunicação de riscos de desastres do estado de São Paulo

No estado de São Paulo, a Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil (Cedec-SP), em parceria com órgãos estaduais e de pesquisa, tem realizado campanhas de comunicação de riscos de desastres sustentadas em cartilhas educativas, oficinas de capacitação, cursos e redes cooperativas de comunicação. Majoritariamente, os temas dessas campanhas de prevenção são os riscos de desastres associados a chuvas intensas, tempestades, enchentes, deslizamentos, estiagem e cuidados no cotidiano em casa, por exemplo (CEDEC-SP, 2015).

Em 2015, a Cedec-SP distribuiu nas comunidades⁴ cerca de 600 mil exemplares de materiais de comunicação, sendo uma média de 50 mil de cada um dos três volumes do Manual do Cidadão, folder de campanha educativa, almanaque do Borbinha, o personagem principal das cartilhas da Cedec-SP, volantes abordando tempestades, enchentes, afogamentos, estiagens e deslizamentos e um caderno de colorir da Defesa Civil. Apesar de ter indicação de crianças em algumas peças, o material é dirigido também a adultos, sempre com foco na prevenção de desastres e redução de riscos em casa, nas ruas, nas praias ou nas comunidades (CEDEC-SP, 2015).

4) Para os municípios de Americana, Araçariguama, Araraquara, Barueri, Bertioga, Birigui, Boituva, Borborema, Buritama, Brauna, Bragança Paulista, Cabreúva, Cajamar, Campinas, Campos do Jordão, Carapicuíba, Cubatão, Diadema, Ferraz de Vasconcelos, Guarujá, Hortolândia, Ibirarema, Ibiúna, Indaiatuba, Itanhaém, Itapeverica da Serra, Itapira, Itaquaquetuba, Itatiba, Jarinu, Joanópolis, Jundiaí, Lapa, Macedônia, Mira Estrela, Mogi da Cruzes, Mogi-Guaçu, Mongaguá, Monte Alegre, Monte Mor, Ourinhos, Paraguaçu Paulista, Pariquera-Açu, Pereiras, Peruibe, Poá, Porto Ferreira, Praia Grande, Presidente Epitácio, Registro, Salto de Pirapora, Santana de Parnaíba, Santa Rita Passo Quatro, Santo André, Santos, São Luiz do Paraitinga, São Vicente, Socorro, Taquaritinga, Valentim Gentil, Vargem Grande Paulista. Também para as prefeituras de Auriflamma, Floreal, Sud Mennucci, Santa Salete, Urânia. Para os escritórios regional de Presidente Prudente, São José do Rio Preto e para o Instituto Geológico, Subprefeitura Pirituba e 1º Grupo Escoteiro São Paulo (CEDEC-SP, 2015).

A demanda por esses materiais parte das Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (Comdecs) e de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (Nupdecs) de diversas regiões do estado de São Paulo. Entre os municípios estão Americana, Araçariguama, Araraquara, Birigui e Boituva, passando pelas regiões de Bertioga, Guarujá, Indaiatuba, Itanhaém, Ibiúna, Praia Grande, Santo André e Vargem Grande Paulista, até Jundiaí, Cubatão, Itapece-rica da Serra e Diadema, por exemplo (Mapa 7) (CEDEC-SP, 2015).



Mapa 7 - 545 Coordenadorias cadastradas no Sistema Integrado de Defesa Civil (CEDEC, 2016).

Nesta pesquisa, são analisadas onze peças comunicativas da Defesa Civil de São Paulo, sendo cinco volantes, um folder, um almanaque do Borbinha e Defesa Civil, Caderno para colorir para crianças com dicas de verão; três manuais do cidadão (Quadro 21).

E da Defesa Civil de Santa Catarina são analisadas nove peças de comunicação da série Nossa Segurança com os temas Defesa Civil; Produtos perigosos; Prevenção em ação; Comunicação; Tempestades; Enchentes; Deslizamentos; Estiagem e Granizo (Quadro 22).

PEÇAS IMPRESSAS DE COMUNICAÇÃO DA DEFESA CIVIL DE SÃO PAULO			
AUTOR	NATUREZA	TÍTULO	PÁGINAS
Coordenadoria Estadual de Defesa Civil CEDEC-SP	Volante	Como evitar afogamentos Como evitar deslizamentos Como se proteger das enchentes Como agir no período de estiagem Como se proteger das tempestades	UMA LÂMINA FRENTE E VERSO
	Folder	Cuidados em casa: você pode evitar acidentes	TRÊS DOBRAS FRENTE E VERSO
	Almanaque	Borbinha e o almanaque da Defesa Civil Dicas instrutivas, passatempos divertidos e exercícios mentais para você e sua família	30 PÁGINAS FRENTE E VERSO
	Cartilha	Caderno para colorir - Defesa Civil para crianças - dicas de verão	30 PÁGINAS FRENTE E VERSO
	Manual	Manual do cidadão volume 1 - Como proceder nas emergências do verão	16 PÁGINAS FRENTE E VERSO
	Manual	Manual do cidadão volume 2 - Como proceder nas emergências do inverno	20 PÁGINAS FRENTE E VERSO
	Manual	Manual do cidadão volume 3 - Edição especial O que fazer e o que não fazer durante as trovoadas e tempestades com raios	CINCO LÂMINAS FRENTE E VERSO

Quadro 21 - Materiais de comunicação da Defesa Civil de São Paulo.

PEÇAS IMPRESSAS DE COMUNICAÇÃO DA DEFESA CIVIL DE SANTA CATARINA			
AUTOR	NATUREZA	TÍTULO	PÁGINAS
Secretaria de Estado da Defesa Civil SEDEC-SC	Histórias em Quadrinhos (Manual)	Série “Nossa Segurança” - volume 1 Defesa Civil	10 PÁGINAS FRENTE E VERSO
		Série “Nossa Segurança” - volume 2 Produtos perigosos	
		Série “Nossa Segurança” - volume 3 Prevenção em ação	
		Série “Nossa Segurança” - volume 4 Comunicação	
		Série “Nossa Segurança” - volume 5 Tempestades	
		Série “Nossa Segurança” - volume 6 Enchentes	12 PÁGINAS FRENTE E VERSO
		Série “Nossa Segurança” - volume 7 Deslizamentos	10 PÁGINAS FRENTE E VERSO
		Série “Nossa Segurança” - volume 8 Estiagem	12 PÁGINAS FRENTE E VERSO
		Série “Nossa Segurança” - volume 9 Granizo	

Quadro 22 - Materiais de comunicação da Defesa Civil de Santa Catarina.

A escolha desse material impresso justifica-se por sua forte penetração não somente nas escolas, mas também nas comunidades, uma vez que o corpo discente dos colégios estaduais, ou seja, o público-alvo, dissemina e compartilha as informações na mesma lógica de compartilhamento de uma revista convencional, que tende a ser manuseada por até cinco pessoas. Outro fator que justifica a importância de analisar essas peças é a incidência de desastres domésticos combinados ou não com fenômenos naturais, que resultam em graves ferimentos e mortes de centenas de pessoas todos os anos somente na cidade São Paulo.

O governo do estado de São Paulo, em parceria com Cedec-SP, o Centro de Operações da Polícia Militar (Copom), o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), o Corpo de Bombeiros de São Paulo, a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) e algumas comunidades, desenvolve e aprimora os seus materiais de comunicação ao longo de suas campanhas de conscientização sobre desastres e riscos de desastres.

Ao longo dos seus 39 anos, a Defesa Civil de São Paulo atuou na resposta a muitos desastres. Desde 2013 nas inundações na cidade de Cubatão e frente ao deslizamento de terra na Estação de Tratamento de Águas Pilões, ocorrências que resultaram na morte de uma pessoa, mais de 470 desabrigados e mil e duzentos desalojados. Em 2014, na inundação e nas corridas de massa em Itaóca, que resultaram na morte de 25 pessoas, dois desaparecidos, vinte e um desabrigados e com mais de 330 pessoas desalojadas. Nesse mesmo ano, a Cedec-SP atuou na resposta aos impactos da estiagem em Tambaú, que acabou por comprometer todo o sistema de abastecimento de água da região, afetando cerca de 22 mil habitantes, demandando a decretação de situação de emergência – uma das medidas adotadas pelas autoridades competentes sempre que um desastre retira a normalidade de um dado local (CEDEC-SP, 2015).

O histórico e a experiência da Cedec-SP no campo da redução de riscos de desastres, assim como a sua atenção aos aspectos comunicacionais da problemática, visando produzir sentidos de resiliência nas comunidades, justificam a escolha de seus manuais, formados por cartilhas, livros de colorir, folhetos, folders etc., para dar sustentação ao objeto central desta pesquisa, que é investigar como a linguagem empregada nas cartilhas e folhetos de prevenção de desastres distribuídos pelas defesas civis de São Paulo e de Santa Catarina.

Pelas mesmas razões, como veremos a seguir, as campanhas e peças de comunicação da Secretaria de estado da Defesa Civil de Santa Catarina, no escopo de seus programas de redução de riscos de desastres, compõem o objeto de estudo desta dissertação de mestrado.

4.2. Cartilhas de comunicação de riscos de desastres do estado de Santa Catarina

No estado de Santa Catarina é a Secretaria de estado da Defesa Civil, em parceria com instituições de ensino e pesquisa, como o Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres – Ceped, da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, que coordena as campanhas de comunicação de riscos de desastres, sustentadas em manuais e livretos educativos, capacitação continuada, suporte técnico nas áreas de riscos e redução de riscos de desastres. As temáticas mais comuns são os riscos de desastres associados a tempestades, enchentes, deslizamentos, estiagem e granizo (SEDEC, 2015).

A Sedec-SC distribuiu nove fascículos de cartilhas educativas da série “Nossa Segurança”, dirigidas a adultos e crianças com objetivo central na prevenção e redução de riscos de desastres nas escolas e outras regiões da comunidade. Entre os anos de 2009 e 2013, foram impressas e distribuídas sete milhões e trezentas mil cartilhas disseminadas nas comunidades, possibilitando atingir além das áreas de riscos de desastres, mais de 800 mil alunos das regiões (SEDEC, 2015).

Para analisar as cartilhas, manuais, volantes, folhetos e histórias em quadrinhos, produzidos pela Sedec de Santa Catarina e pela Cedec de São Paulo, recorreremos ao percurso gerativo de sentido da semiótica discursiva. Depois do desastre de 2008 em Santa Catarina que culminou na morte de quase cento e dez pessoas, o governo de Santa Catarina, em parceria com as defesas civis, universidades e comunidades, amplificou e sofisticou suas campanhas de prevenção de riscos de desastres no escopo de campanhas comunicacionais de RRD.

4.3. Composição das cartilhas da Defesa Civil de São Paulo

O ilustrador, responsável pelos formantes plásticos e as características dos personagens que figuratizam as peças de comunicação da Cedec, é Eduardo Profeta, que trabalha há mais de quinze anos com manuais e peças publicitárias e campanhas institucionais instrutivas dirigidas à conscientização social, representados, além das peças analisadas para o artigo, nos materiais da Polícia Militar e do governo do estado de São Paulo (PROFETA, 2016).

O Borbinha é o personagem da Defesa Civil do estado de São Paulo e foi criado em homenagem ao bandeirante Borba Gato. Embora pareça ser direcionado exclusivamente às crianças, o narrador também leva informações relevantes ao público adulto. Por meio de falas curtas, o personagem aconselha e orienta o público sobre a melhor ação para evitar ou se precaver diante dos desastres. Com recurso didático-pedagógico, Borbinha educa ao alertar as pessoas sobre como fazer e agir nas situações extremas do cotidiano, dirigindo suas ações com críticas construtivas, a fim de garantir a segurança da sociedade (Figura 1).

A força comunicativa do personagem está intrinsecamente ligada ao caráter relevante das informações. O enunciador construiu histórias verossímeis que são o fundamento para instruir e educar o público sem limitá-lo apenas às pessoas que vivem em áreas de riscos, mas ampliando a abordagem a todos que convivem em sociedade onde a informação é uma das ferramentas essenciais na redução da sua vulnerabilidade, fortalecendo a resiliência da comunidade.

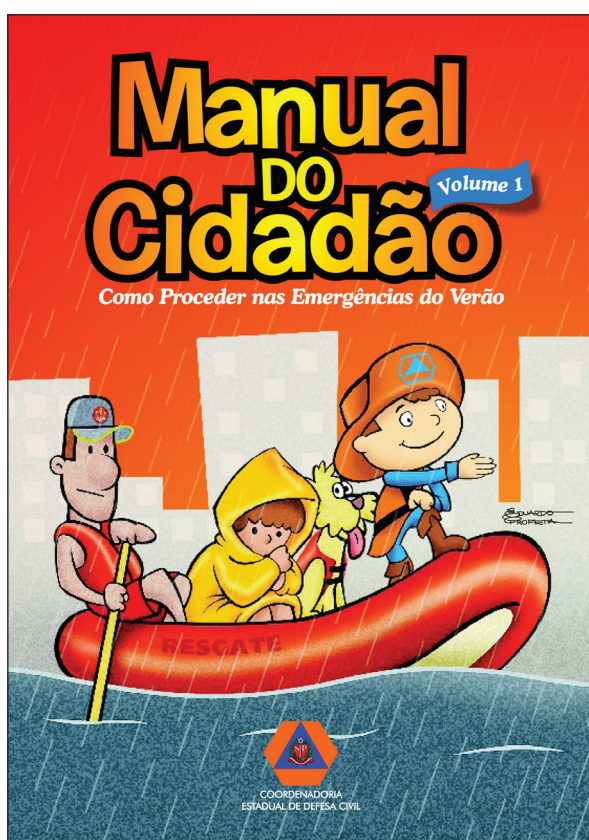


Figura 1 - Borbinha, mascote da Defesa Civil, figuratizado em todas as peças de comunicação de riscos de desastres (CEDEC-SP, 2015).

A narratividade de cada peça parte do estado inicial para final, passando pelo desenvolvimento e, sempre, amparada numa construção coesa, com narrativas mínimas que vão da privação da tranquilidade à eliminação dessa privação, focada na prevenção de riscos de desastres. Apesar da complexidade na figuratização das peças e nas suas formas abstratas, revestidas pelos termos que lhe concedem concretude, exibimos a seguir um modelo de produção de sentidos a partir das grandezas expressas nos efeitos estilísticos do material comunicativo.

4.3.1. Qualidades sensíveis

Exceto no manual volume três, edição especial, em que o protagonista está no segundo plano, em todas as peças o enredo sobre desastres inicia o percurso figurativo por meio de uma ancoragem do Borbinha logo no começo da história, geralmente na capa. O personagem constitui um simulacro pela pressuposição imanente que o capacita para produzir pela ficção estratégias de persuasão. Ele tematiza a fratura do cotidiano por um acontecimento inusitado justamente para chamar a atenção do enunciatário, junto com personagens figurantes do roteiro das histórias ilustrativas (Figuras 2, 3, 4 e 5).



Figuras 2 e 3 - Manual do cidadão volumes 1 e 2 (CEDEC-SP, 2015).

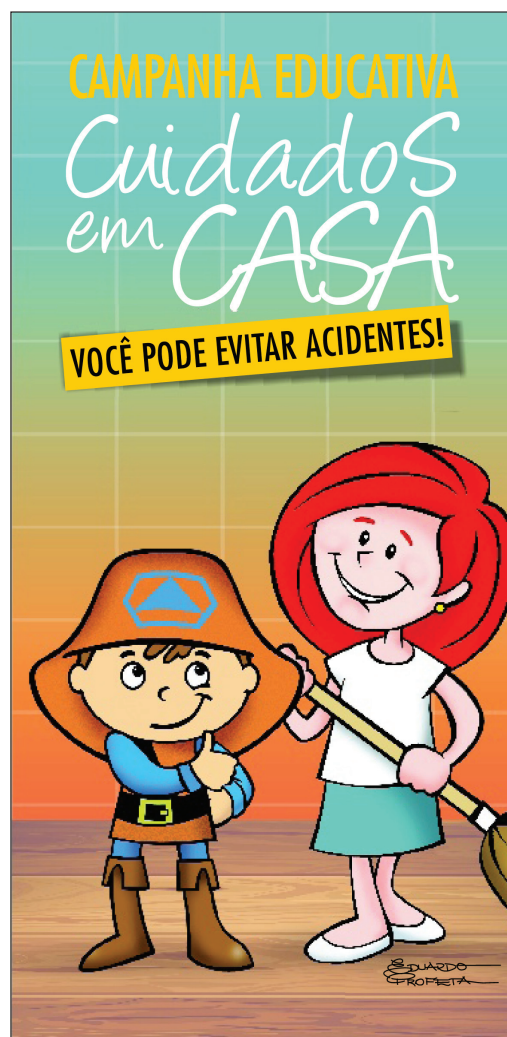


Figura 4 - Manual do cidadão volume 3; Caderno para colorir. Defesa Civil para crianças; Borbinha e o almanaque da Defesa Civil; Folder Campanha educativa: cuidados em casa, você pode evitar acidentes! (CEDEC-SP, 2015).



Figura 5 - Folhetos Como evitar afogamentos; Como evitar deslizamentos; Como se proteger das enchentes; Como agir no período de estiagem e Como se proteger das tempestades (CEDEC-SP, 2015).

O Borbinha, quase sempre figuratizado como um manipulador e sancionador, mesmo que implicitamente em alguns momentos do enredo, distribui conhecimento tanto para o enunciatário, quanto para outros personagens que compõem as histórias: crianças, homens e mulheres em situação ou não de riscos. Outros personagens, como eletricitas, encanadores, salva-vidas, técnicos da Defesa Civil ou do Samu, soldados da Polícia Militar e do Corpo de Bombeiros, auxiliam na persuasão, uma vez que, como o Borbinha, detêm o conhecimento e estão capacitados a ensinar (Figuras 6 e 7).



Figura 6 - Personagens que exercem a função de reforçar o discurso do Borbinha. Técnicos da Defesa Civil, Bombeiro; Policiais Militares e agente Salva-vidas.

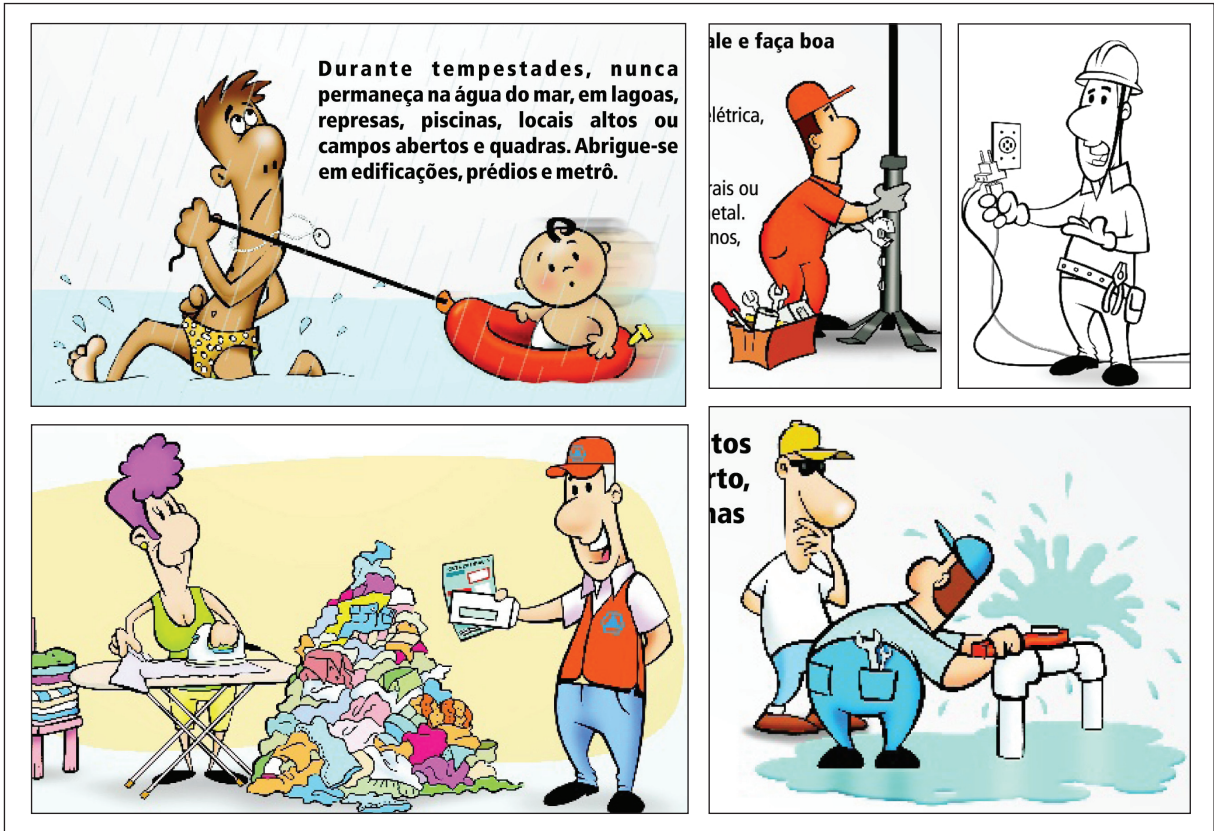


Figura 7 - Personagens que exercem a função de reforçar o discurso do Borbinha. Pai e filho; eletricitas; dona de casa, técnico da Defesa Civil e encanadores.

Para levar o enunciatário ao conhecimento, além da ancoragem sustentada no personagem principal, no lugar e no tempo, é possível visualizar no nível fundamental do percurso gerativo de sentido duas dicotomias a respeito das funções exercidas pela Defesa Civil no momento do desastre. Elas estão na semântica da integração (junção) (saber) e segregação (disjunção) (não-saber) e na dinamicidade (movimento) e estaticidade (inércia), sendo que no movimento está o ápice do desastre e a inércia no tempo anterior ou posterior ao desastre, no dia a dia das pessoas no cotidiano sem eventos preocupantes ou no aspecto de construção e resiliência após o desastre. O não-saber está tanto nos personagens figuratizados, que dão suporte ao enredo, como no leitor, enunciatário das publicações, exceto no Borbinha e seus parceiros, que possuem o saber porque estão “sempre alertas e gostam de ensinar” (Figura 8) (CEDEC-SP, 2015).

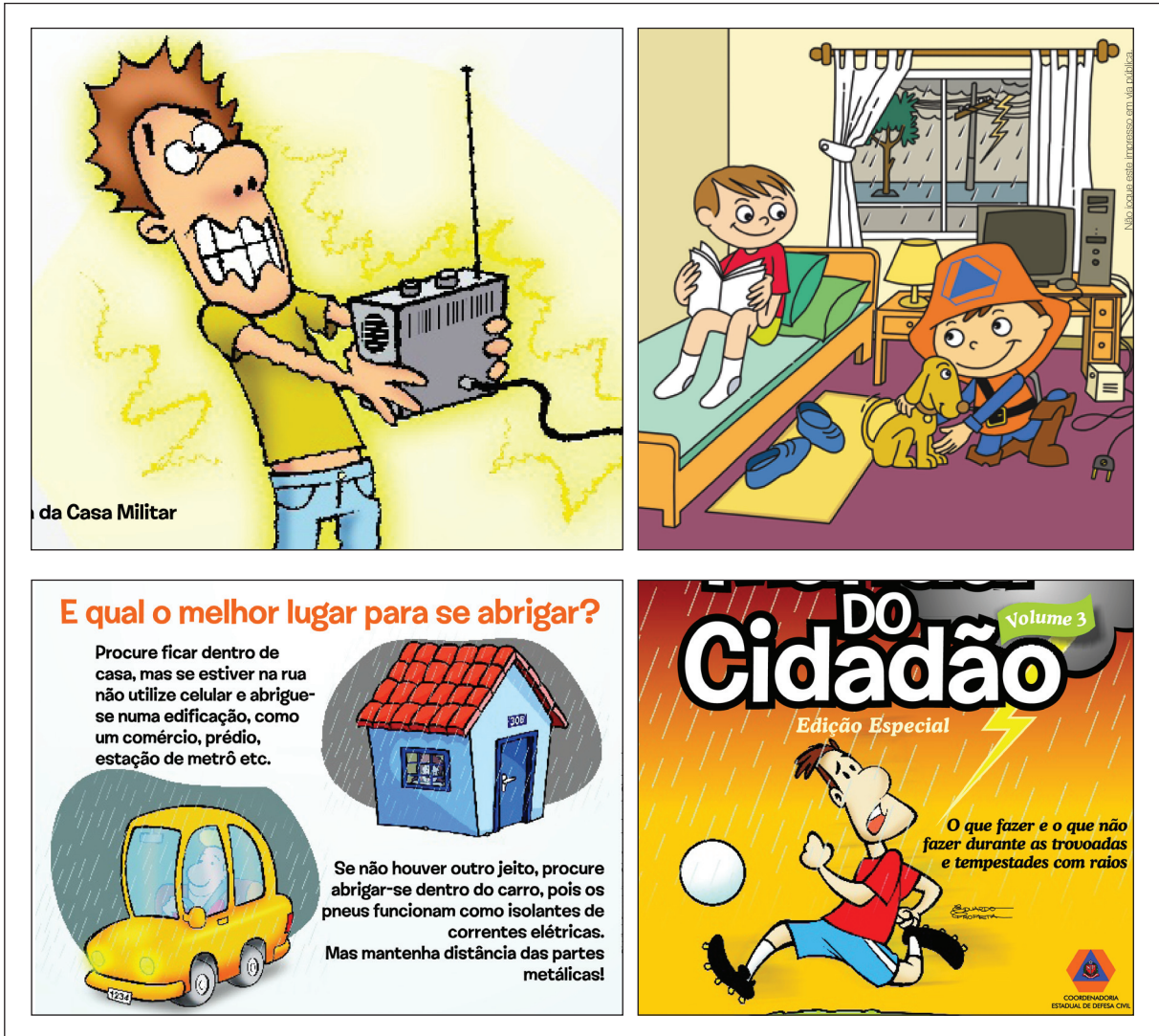


Figura 8 - Ligar o rádio na rede elétrica causa choque. As tempestades provocam desastres naturais meteorológicos como queda intensa de raios.

A dinamicidade, provocada por algum dos fenômenos como enchente, estiagem, deslizamento, tempestade ou chuvas intensas, e a estaticidade da vida cotidiana anterior e posterior aos desastres podem ser vistas no percurso sintático fundamental, ou seja, na afirmação da estaticidade, no momento anterior, quando as pessoas estavam tranquilas ou ainda ocupadas com suas tarefas do dia a dia; na negação da estaticidade, quando da ocorrência do movimento dinâmico, no início do evento; e na afirmação da dinamicidade, na intensificação ou no ápice alcançado pelo fenômeno de desastres (Figuras 9, 10 e 11).

Essas interações entre os fenômenos do mundo e os sujeitos, que presidem a construção do sentido e tornam em consequência a possível emergência de configurações inéditas, como as práticas de construção, negociação e intercâmbio de sentido que constroem o social enquanto universo de sentido, estão impregnadas pelas qualidades sensíveis no lugar imaginário suscitadas pelas peças de comunicação do enunciador. Esse envolvimento, engendrado pelo enunciador, pode-se dar por meio da captura, quando a apreensão dos sentidos se desagrega das qualidades sensíveis e imanentes dos objetos, e da leitura, pela decodificação das significações construídas no reconhecimento das formas figurativas próprias da lógica da união, quando presentificadas nas peças e da junção, a posse do objeto de valor sabedoria no momento da fruição e no estado anterior de privação desse objeto (LANDOWSKI, 2014, p.12).

Segundo Landowski (2014, p.13), nos regimes tanto de sentido quanto de interação é possível caminhar pela via dos princípios da sensibilidade e aleatoriedade, assim como na operação e manipulação para fazer-ser ou conhecer, fazer advir ou programar e fazer-fazer ou obedecer. Portanto, em relação a quem usufrui das peças de comunicação, mesmo por alguns instantes, o fazer-ser, fundado na condição aleatória, concede um assentimento quando realça uma sensibilidade reativa atribuída a produção da ficção como, por exemplo, na situação expressa de possível desastre nos episódios dos quadrinhos. Deste modo, é provocado uma estesia ou ajustamento numa interação com o possível ambiente sem a configuração de fenômenos problemáticos e suas relações de copresença sensível, como estar em presença com os desastres e com indivíduos que enfrentam o fenômeno.

Enquanto o fazer-sobrevir está amparado pela aleatoriedade e o fazer-advir está na regularidade, o fazer-fazer, está apoiado na sensibilidade, no ajustamento, nas estratégias de “oportunista” do enunciador. Na interação entre enunciador e enunciatário, na ação de “homem sobre outros homens” com o fim de “executar um programa dado”, um fazer-ser é ressaltado quando o enunciatário toma consciência do que é confrontar um determinado tipo de desastre figuratizado nas imagens das peças comunicativas. Nesta instância, no regime de interação e de sentidos entre enunciador e enunciatário, nos componentes da discursivização da actorialização, temporalização e espacialização, emergem nos mecanismos de debreagem actancial, temporal e espacial um conjunto de imagens relacionadas diretamente aos desastres. Essa relação de

transitividade dos enunciados de estado, conjuntivos e disjuntivos, dos enunciados de fazer na lógica da junção à união, o enunciatário tem aproximação nas relações sensíveis com pessoas que enfrentaram ou estão enfrentando algum dos inúmeros tipos de desastres (LANDOWSKI, 2014, p.18).

À medida que os elementos de interação são desvelados no desenrolar das histórias, também são reveladas as disposições afetivas como a disforia, na condição desconfortável da ameaça de riscos de desastres pela devastação do fenômeno e a euforia, por meio da fruição que a segurança do ambiente proporciona, quer seja pelas qualidades isoladas de microuniverso, como as ameaças do ambiente, ou combinadas com as ameaças da natureza, cidade, pessoas e demais elementos de macrouniverso.

Nesta categoria, as conjunções de coordenação e subordinação ocorrem diante da relação entre as pessoas e os desastres na posição de valor que se presentificam a partir do ter alguma coisa e se conservar algo, na qualidade de possuir realmente uma vida num ambiente seguro para deixar de possuir isso tudo na disjunção, na ausência física do ser e do lugar na grandeza da transitividade. Esse possível poder perder ou não a vida e um lugar está em parte erigido na relação anafórica e na apreensão dos conectores metafóricos figuratizados na pressuposição da morte nos riscos de desastres, como figuratizados no resgate de pessoas em situação de enchente, dos cuidados dos doentes num possível epidemia de doenças virais, na queda de um raio ou ainda num incêndio residencial (Figuras 2, 3 e 8) (LANDOWSKI, 2014, p.19).

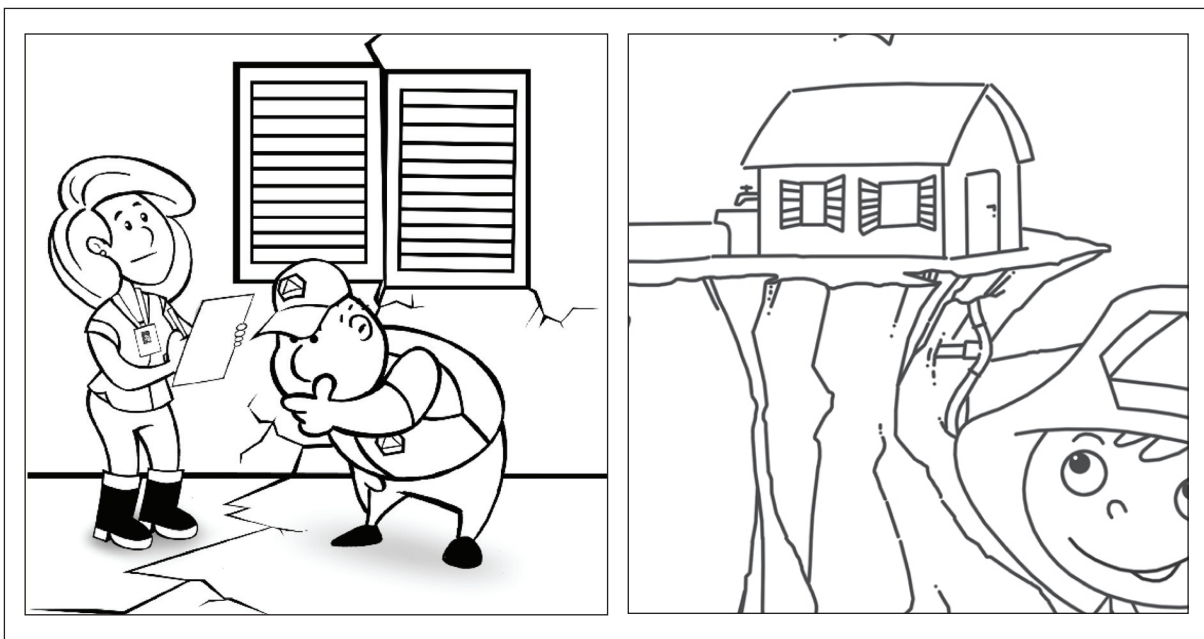


Figura 9 - Técnicos vistoriam rachaduras e trincas nas paredes e chão. Indícios de desastres tecnológicos relacionados a obras civis como o colapso de edificações ou desastres naturais geológicos, corridas de massa de solo/lama, rocha/detrito e/ou subsidências e colapsos, afundamento rápido ou gradual do terreno devido ao colapso de cavidades.

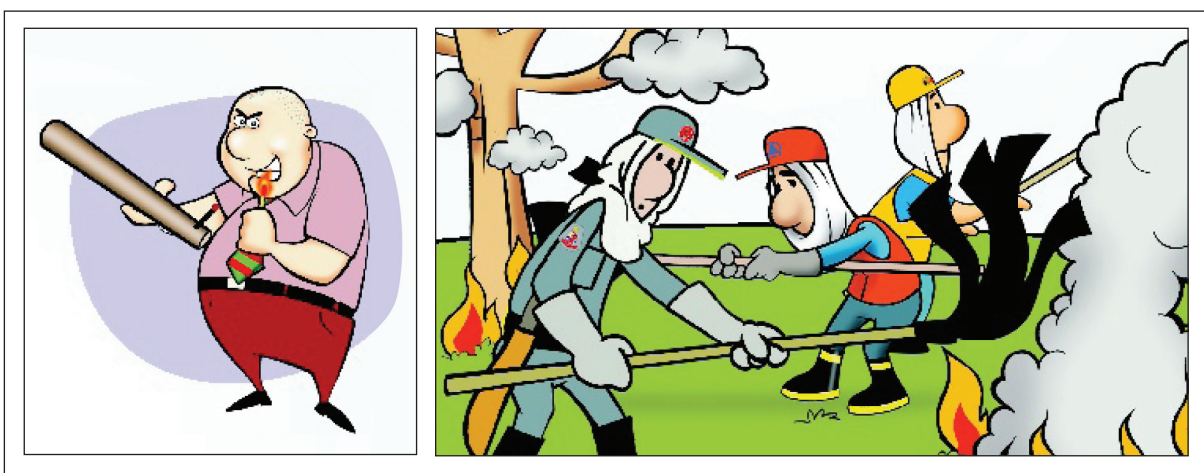


Figura 10 - Soltar fogos provoca desastre tecnológico relacionado a incêndios urbanos: incêndios em plantas e distritos industriais, parques e depósitos ou incêndios em aglomerados residenciais. O início dos desastres nas mãos de um homem anônimo e o incêndio combatido pelo soldado do corpo de bombeiros e soldado e voluntário da Defesa Civil.



Figura 11 - Lixo e chuva provocam desastres naturais hidrológicos como inundações, enxurradas e/ou alagamentos.

A tensão entre os valores presentes e ausentes do saber-fazer, quando figuratizado o valor da privação do saber-ser, está inscrita nessa categoria semântica, enquanto que os outros personagens, ao lado do Borbinha, buscam eliminar a ausência de não-saber, mostrando com exemplos do dia a dia das pessoas na cidade grande sustentada na segurança e na prevenção de desastres.

A magnitude das férias sinaliza a euforização dos personagens na presença do conhecimento e a disforização na ausência do conhecimento, ou seja, o modelo tensivo catalisa o pressuposto de que o enunciatário, o público-alvo das cartilhas, que antes desconhecia qualquer ação de riscos de desastres, passa a tomar conhecimento dos procedimentos de como evitar a surpresa dos fenômenos contrários ao ambiente pacífico e diário na sua comunidade ou cidade.

À medida que o conhecimento sobre desastres e riscos de desastres vai se instalando e progredindo gradativamente nos personagens em conjunto com a experiência de um determinado fenômeno e suas particularidades vivenciadas por ele, é possível entrever o aprendizado tanto daquele personagem que se acidentou, quanto do personagem que aprende com os acidentes alheios.

Significa dizer que os personagens passam paulatinamente a conhecer as particularidades dos desastres no início, no ápice e no fim do fenômeno, de maneira que os signos da narrativa demonstram, numa relação paramétrica, as informações de identificação e referencial no tempo e espaço. Os índices estão representados na atmosfera, sentimentos, angústias e ansiedades tributárias dos desastres.

Apesar do tempo na narrativa ser uma ilusão cronológica, instituído pela consecução e a consequência, o tempo e a lógica fazem ressaltar no plano expressivo das cartilhas a tensividade, ou seja, a gradação de conhecimento durante todo o processo de figuratização das peças de comunicação, surgindo dessa relação o efeito de sentido de “tensão” e “progressão” do saber.

Essa tensão e desenvolvimento do saber, por outro lado, desvelam a categoria tímica, que está ligada diretamente à ordem proprioceptiva das forias. Isto significa que essa progressão de saberes, durante o desenvolvimento da história, demonstra tanto a disforia, termo que institui os valores negativos expressos na ausência de conhecimentos, no início da epopeia, e a euforia, termo de valores positivos figuratizados pela conquista dos saberes necessários para prevenção dos riscos de desastres.

4.3.2. Juízos positivos e negativos

As relações de junção do sujeito dirigido a chegar ao objeto de valor, manipulado até o conhecimento de riscos, está posicionado na anterioridade no desconhecimento para a conjunção do estado de saber-ser contra a não conjunção do estado de não-saber. Deste modo, o enunciatário faz um percurso para sair da condição de alguém que nada sabe sobre desastres para alguém que passa a conhecer o fenômeno, adquirindo conhecimento sobre os riscos de desastres, ou seja, a transferência do objeto de valor-saber do enunciador ao enunciatário.

Para alcançar esse objetivo, os interlocutores deixam progressivamente e, de maneira didática, o estado inicial, ou seja, a falta total de conhecimento sobre os riscos de desastres, e caminham para o desenvolvimento, a aquisição de saberes sobre esses fenômenos, por meio da aprendizagem e da experiência, chegando ao estado final como sujeitos realizados, reconhecidos pela transformação operada, que significa adquirir conhecimento sobre os riscos. Essa transformação está sustentada na relação do enunciador ao enunciatário que passa pela doação do saber, no momento em que o enunciatário adquire o conhecimento sobre desastres por meio do acidente, como os exemplos que os personagens demonstram nas situações de desastres, e no ajustamento, na medida em que há personagens passando por algum tipo de desastre, como choque elétrico, por exemplo (Figura 8).

Esse prêmio, de saber adquirido, que partiu do estado do saber não global para o estado de compreensão da totalidade dos fenômenos destrutivos. No primeiro aspecto, ocorre a transformação situada entre dois estados sucessivos e diferentes, o estado inicial de não-saber para o estado final de saber. No segundo, a efetivação ocorre na transformação atrelada aos personagens.

Esse processo de aprendizagem do enunciatário, sustentado no método articulado narrativamente pelo jogo verbo-visual das figuras e demais elementos formantes, está subjacente ao gênero de enredo instrutivo. O objetivo do enunciador é persuadir o enunciatário a reverberar todo o conhecimento que está distribuído ao longo do roteiro das peças. Para tanto, sugere um modelo técnico, organizado e didático, configurado em fragmentos de informação, tornando a comunicação comum ao fazer do conhecimento algo coletivo e público. No primeiro plano, esse é o desejo fundamental do enunciador e, no segundo plano, o dos demais personagens, cujas falas são contra algo individual e privado, por exemplo, manifestado na conduta de práticas de risco do baloeiro (Figura 12).

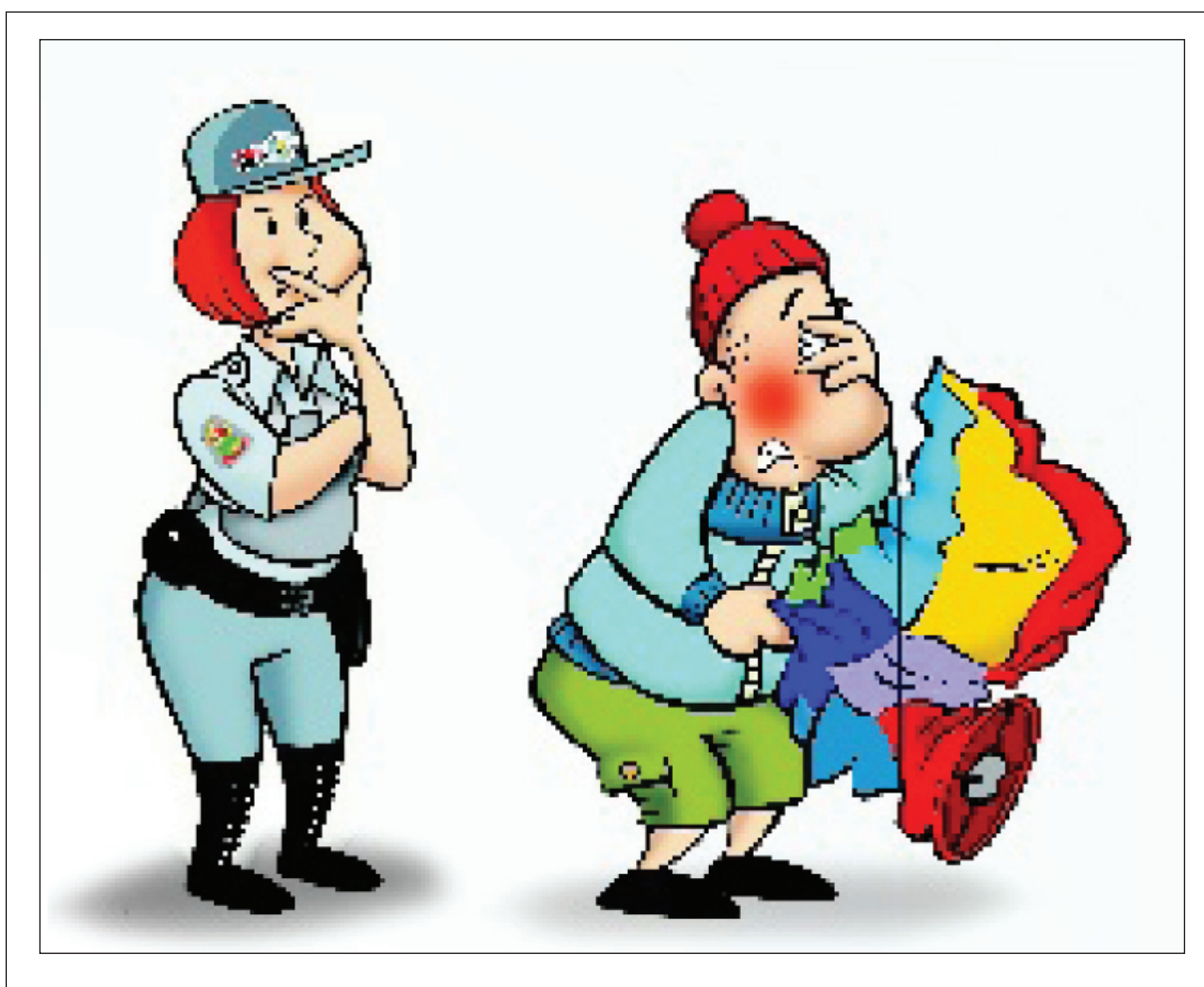


Figura 12 - Soltar balões pode provocar desastre tecnológico a transporte de passageiros e cargas perigosas ou não perigosas, podendo matar centenas de pessoas.

É relevante notar que as informações presentificadas nas peças, com o seu caráter uniformizante, são direcionadas unicamente ao enunciatário e aos personagens figurantes, que se encontram no mesmo patamar de desconhecimento da dinâmica dos desastres ou dos cuidados para se evitar acidentes. Desse modo, essas informações verbo-visuais cumprem a função do enunciador que é convencer o enunciatário.

Nesse material ilustrativo, o enunciador age sobre o enunciatário visando executar um plano focado no fazer-ser, no qual o enunciatário adquire conhecimento, e no fazer-fazer, quando ele se torna um propagador desse conhecimento, sustentado num dever. Entretanto, esse dever, que pode significar a vontade do enunciatário em querer fazer ou em não querer fazer, está expresso nas maneiras linguísticas empregadas pelo enunciador com o fim de manipular o enunciatário. No enredo das peças, o enunciador sustenta uma estrutura contratual e uma modal, a aquisição do conhecimento, destinado ao fazer-saber no qual o enunciador estimula o enunciatário (LANDOWSKI, 2014, p.17).

Por outro lado, a manipulação, mesmo tendo a relação superior de manipulador e manipulado, é contraditória quando emerge pela provocação e intimidação, porque suscita um juízo negativo no enunciatário ao exigir dele, mesmo que correto aos olhos da sociedade, que denuncie às autoridades pessoas que praticam a venda ilegal de fogos de artifícios ou soltam balões, por exemplo. De modo similar, a intimidação pela ameaça de morte, choque ou raios, impede o enunciatário de cumprir com maior eficácia as metas para prevenção de desastres.

A manipulação originada em juízos positivos ou negativos foi utilizada para que o enunciador fizesse o enunciatário executar uma performance programada com o propósito de concluir a conjunção do saber adquirido. Desta maneira, a sanção é a constatação de que o enunciatário compreendeu que a informação é como um objeto precioso que concede ao cidadão a competência para enfrentar e vencer os desastres.

4.3.3. Persuasão do enunciador-manipulador

Depois de passar pelos objetos modais, o entendimento e a compreensão para se alcançar o conhecimento, a informação imprescindível é a sanção, algo que se repete no traço marcante do material comunicativo da Cedec-SP, ou seja, a alternância, não muito radical, das narrativas mínimas que revestem de termos a concretude das peças comunicativas. A estrutura invariante, cujo fim em todo o material é o mesmo, isto é, a conjunção do conhecimento sobre desastres e a disseminação dessa informação na sociedade, está revestida por personagens e objetos dos desastres que impelem o enunciatário para uma vida mais segura, ou pelo menos com poucos riscos.

Por outro lado, as variações de conteúdo referem-se aos tipos de fenômenos de desastres. Ora o obstáculo está presentificado na inversão térmica, nos acidentes domésticos, afogamentos, ora nos raios, enchentes, deslizamentos, estiagem, tempestades e até na falta de água potável ou de energia elétrica. As variações discursivas das histórias do Borbinha foram construídas numa estrutura fixa da similaridade com os fatos, modificando personagens, espaços, tempos e circunstâncias específicas, sem, contudo, alterar o modo de vida implícito e explícito que se deve adotar para alcançar um comportamento resiliente.

Esse obstáculo, representado por um desastre ou pela combinação de vários desastres, torna as narrativas invariantes e opera numa oposição discursiva, ou seja, amparada no antes e depois do fenômeno acontecer, uma vez que a ausência dos desastres provoca nas pessoas a sensação de segurança e tranquilidade e a sua ocorrência altera significativamente essa sensação.

Os indícios marcados nas contradições do antes, durante e depois do desastre, como nas enchentes, incêndios, enxurradas, epidemias ou alagamentos, apenas para citar alguns.

A presença destas particularidades que cada um dos eventos traz está nos resultados catastróficos de fenômenos manifestados na agressividade do desastre, resultando nas dimensões saúde/doença, vida/morte, principalmente, em áreas de riscos. Essa atribuição de agressividade aos desastres, enfatiza os riscos, evidenciando sua ação figuratizada na noção de sons, onomatopeias, e movimentos nas histórias das cartilhas. A figuratização da ausência do desastre é representada por um dia normal a partir de situações da vida cotidiana das pessoas, na sua tranquilidade, cuidado, segurança etc. (Figuras 13).



Figura 13 - Os afazeres domésticos interrompidos durante uma enchente provocada por um desastre natural de corrida de massa levando lama para o interior de uma residência.

A desorganização provocada pelos desastres representa o esforço dispensado pelo enunciador para que o enunciatário veja nas figuras de pensamento a intersecção da agressividade dos desastres e seu caráter ativo, bem como a normalidade do dia a dia e sua passividade, não somente nessa fratura tranquila do cotidiano, mas a descontinuidade da vida. Esse despertar, ou melhor, essa possibilidade de quebra do ciclo social e da vida humana dos personagens, também é compartilhada pelo enunciatário frente aos desastres (Figuras 14 e 15).

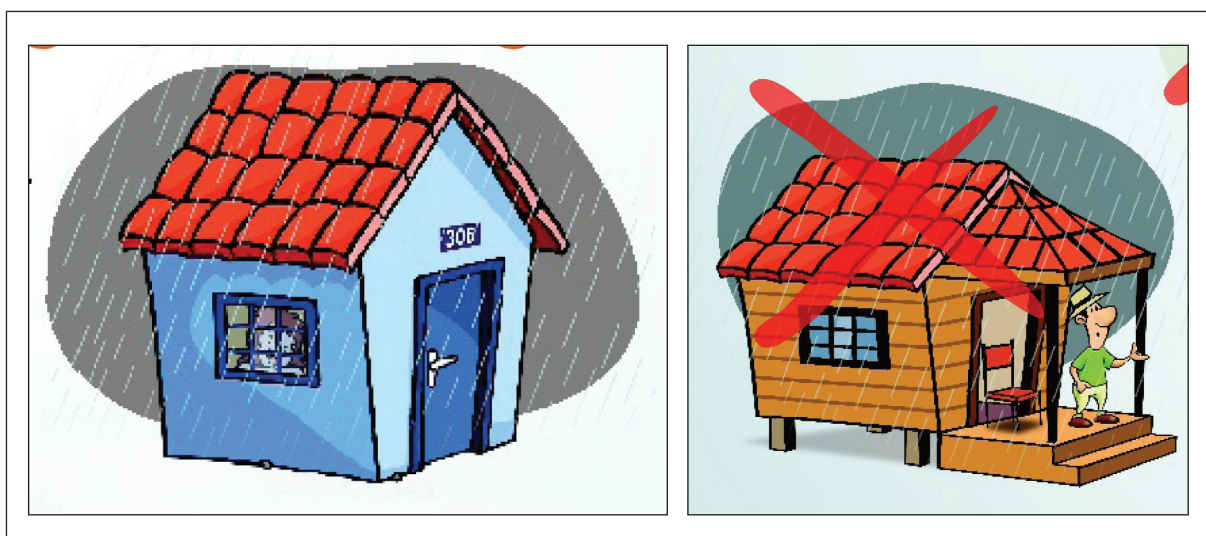


Figura 14 - Permanecer dentro de casa no lugar de sair é uma das recomendações em dias de chuvas fortes e tempestades.

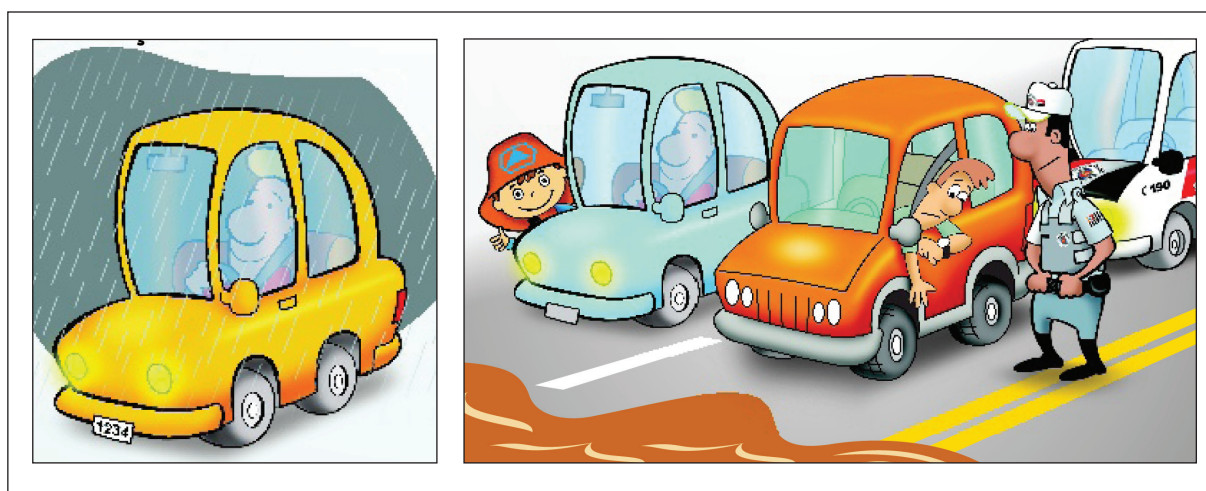


Figura 15 - O fluxo de veículos e o trânsito foram alterados por conta de uma enchente numa via expressa que afeta toda a cidade, obrigando alguns motoristas a aguardarem o momento em que a água seja escoada.

A persuasão do enunciador-manipulador está fundamentada na eliminação da privação do conhecimento, na transmigração do estado do não-saber para o estado do saber-ser e ainda saber-fazer (FIORIN, 2014, p.41). Essa estrutura modal também surge no momento em que a manipulação é efetivada pela sedução e tentação, quando é concedido ao enunciatário o poder de fazer alguma coisa, como ter a capacidade de alertar as pessoas sobre os desastres, contribuindo para salvar vidas, ou quando se alcança a tranquilidade num verão intenso ao se tomar as devidas precauções. Esses dois instantes são o juízo de valor positivo e a recompensa (Figura 16).

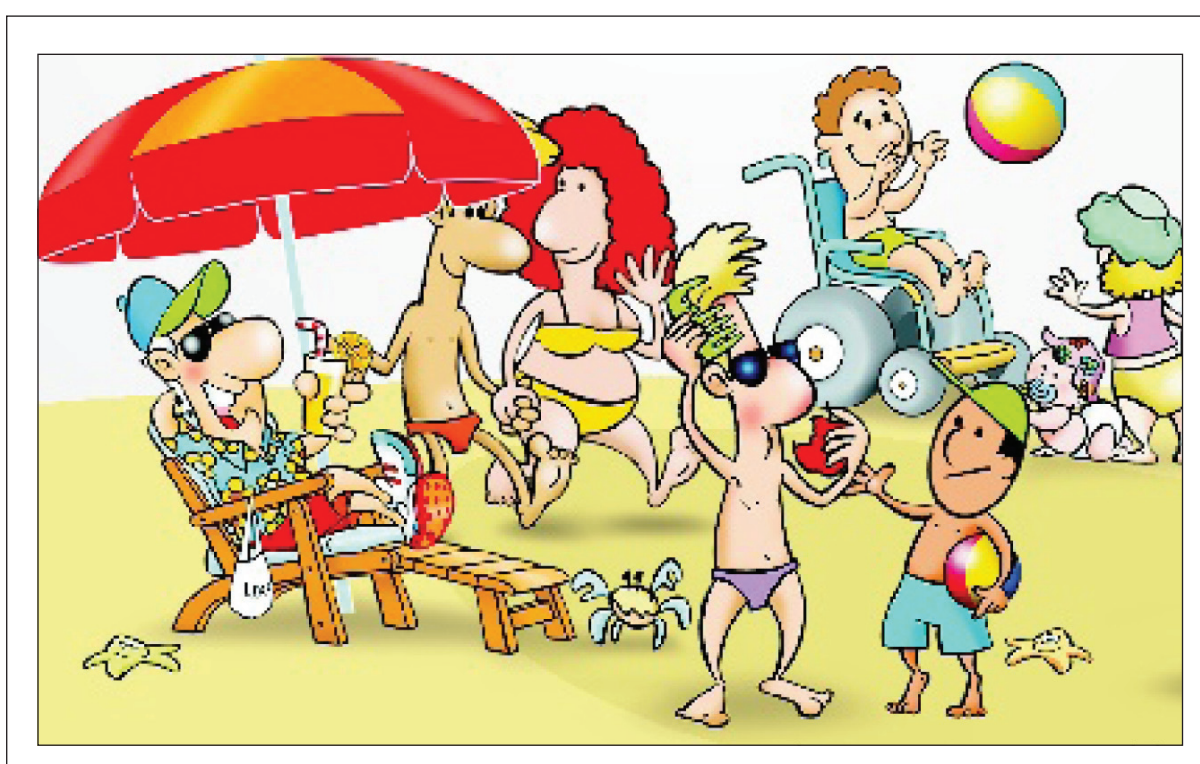


Figura 16 - Quadro ilustrativo de verão quando se segue as recomendações de não ligar o rádio ou frequentar a piscina em dias de chuvas intensas e ainda beber muita água, suco e comer frutas e vegetais. Ao seguir estes conselhos, se alcança a recompensa de um verão tranquilo e “legal”.

4.3.4. Imagens correspondentes

Apesar dos desastres estarem sintetizados tanto na figuratividade, quanto na impressão lúdica da combinação de diferentes tipos de passatempos e demais jogos de recompensa, as peças comunicativas impressas pela Cedec-SP demonstram, nas figuras de construção de manifestação, informações acerca da continuidade dos desastres, das práticas e do modo de ação que os personagens devem ter diante dos momentos preocupantes desses fenômenos. Essas consequências, apoiadas na programação temporal, estão ilustradas tanto na ausência de qualquer desastre quanto no início, ápice e fim do fenômeno (Figuras 17 e 18).



Figura 17 - A primeira figura está num estado comum do cotidiano; a segunda imagem mostra, em segundo plano, uma casa em área de risco, demonstrando a fase inicial de escorregamento de solo/rochas.



Figura 18 - A figura acima demonstra o ápice de uma enchente num trabalho de resgate e a segunda imagem mostra o restabelecimento da energia elétrica quando não há mais raios e/ou tempestades.

Essa veiculação do plano de conteúdo pelos planos de expressão propicia uma recriação de novos sentidos veiculados pelo semi-simbolismo que são agregados pela expressão do conteúdo (FIORIN, 2014, p.42), na medida em que a essência da informação é transportada por meio de um plano verbal, portanto linear e, por um plano pictórico, com simultaneidade de elementos imagéticos que se complementam porque possuem em comum a mesma temática.

Há um equilíbrio entre os planos de expressão na quantidade de elementos distribuídos, mas a força imperativa maior está na expressão verbal, assim como a predominância de cores frias contra as cores quentes que denotam no plano de expressão pictórico. Entretanto, existem elementos que respondem para os dois planos de maneiras distintas, como o recurso rítmico. O ritmo se mostra na transformação da normalidade em anormalidade, ou seja, na recriação, no plano de expressão, de uma situação cotidiana comum em que a pessoa é privada da tranquilidade quando interrompe um banho no momento incomum que se inicia uma forte chuva com relâmpagos e trovões, passando para uma tempestade (Figura 19) (FIORIN, 2014, p.46).

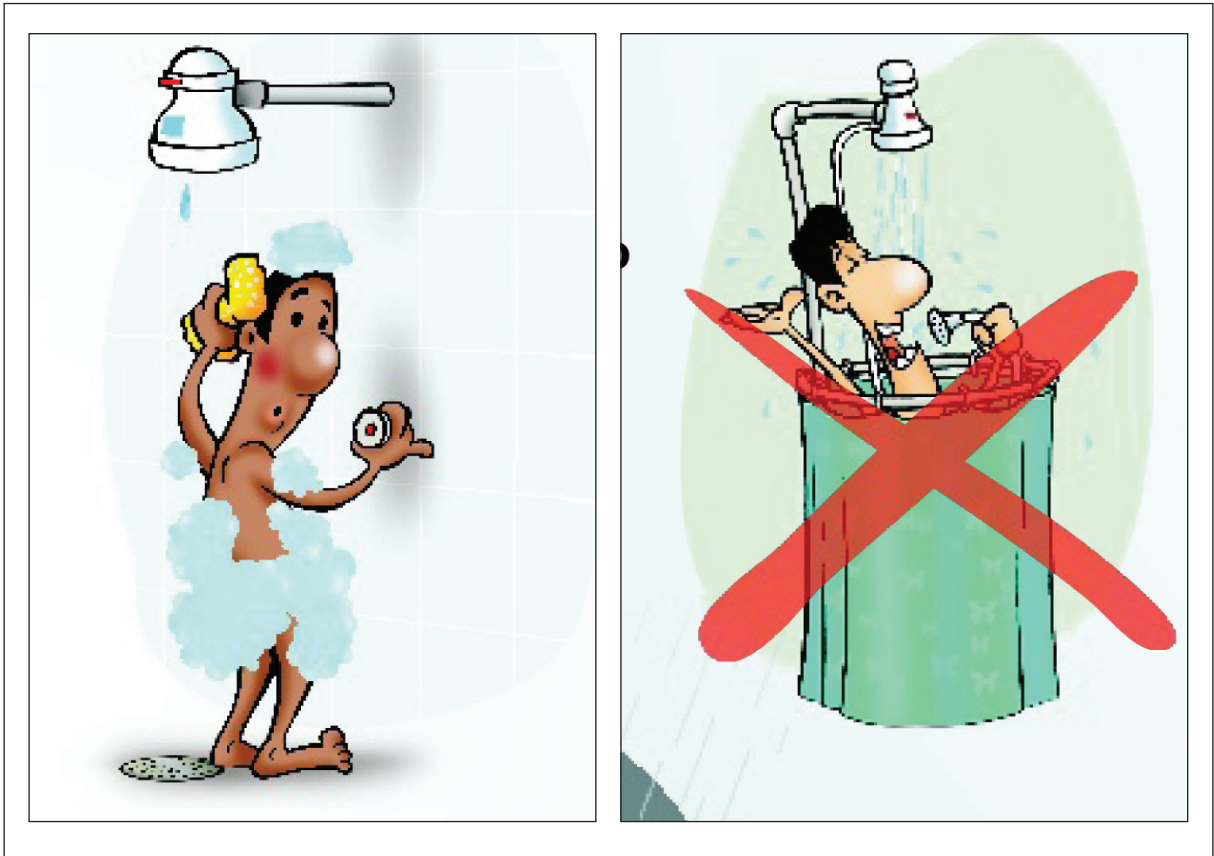


Figura 19 - O ritmo está na relação de continuidade no banho normal do cotidiano sem interrupção ao banho interrompido por conta de fortes chuvas ou tempestades.

A sintonia entre imagens e textos pode ser ressaltada pela oposição ilustrada nos personagens do enunciado, ou seja, na iminência de um desastre, quando os objetos avião e balão estão prestes a se chocarem, e nos personagens funcionais que subsumem o papel do percurso gerativo na dimensão de sujeitos pragmáticos ao executarem, respectivamente, a coerção do crime e a prevenção a esse mesmo desastre.

Na expressão verbal, a sintonia aparece de forma argumentativa imperativa como “procure abrigo”, “desligue os aparelhos”, “não saia de casa” ou “saia da água”, “limpe a sujeira depois da enchente”, “ligue para a Defesa Civil” etc. Na expressão pictórica, ela está visível nas imagens de pessoas se protegendo em casa ou no carro, lendo um livro no quarto com aparelhos desligados, pessoas distantes de encostas ou fugindo da tempestade, deixando de tomar banho na hora de tempestades de raios etc. (Figura 20).

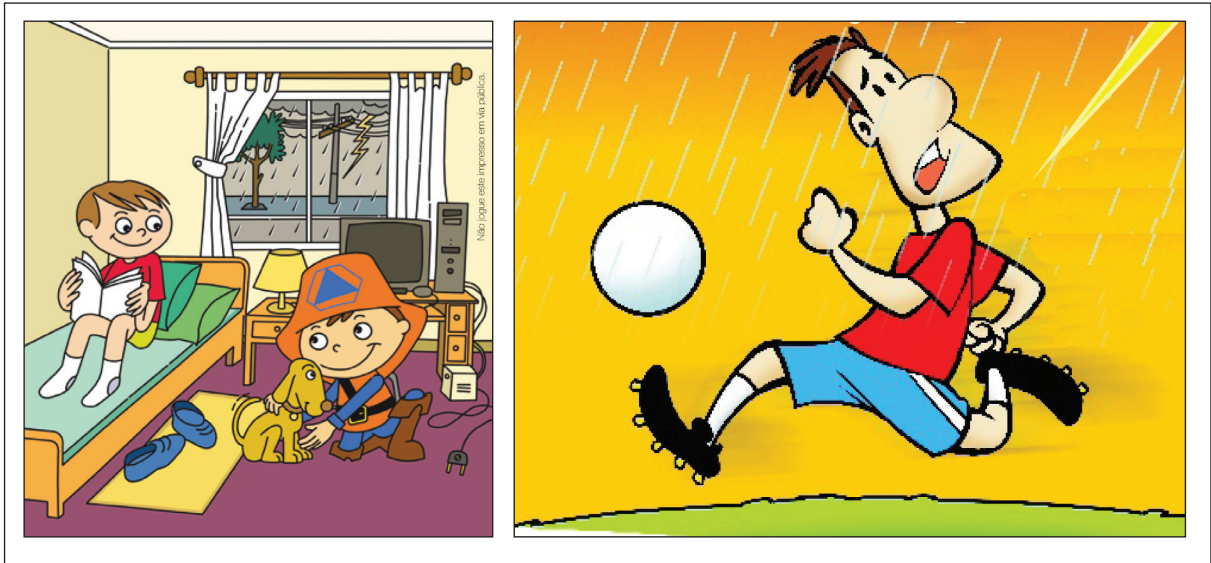


Figura 20 - Durante as tempestades, se proteger dentro de casa evita-se vários riscos à vida.

E no recurso fônico, há uma oposição sustentada nos efeitos sonoros externos contra o som ambiente seguro de casa ou do abrigo. No material, foram utilizadas apenas quatro onomatopeias em caracteres alfabéticos: “Aaaaahhhh”, para a alegria da chegada do verão, e “Uuuuuu”, para a da chegada o inverno; “Cof, cof”, de tosse causada pela poluição, e “Zuuuuuuuuu”, como resultado de um choque elétrico. Esses recursos de sons, porém, podem estar situados num ambiente interno ou externo ou em ambos.

Por outro lado, os sons representados pelas linhas gráficas ou desenhados, estão estabelecidos de maneira estável na configuração das peças, sendo de fácil localização como, por exemplo, as nuvens escuras do tipo cúmulo-nimbo, que presentificam a precipitação de chuvas e indicam a chegada da tempestade, ou os raios caindo do tipo nuvem-solo que representam as descargas elétricas negativas na atmosfera, significando perigo, por exemplo.

A distinção de lugares nas categorias dos formantes está na própria imanência dos elementos, enquanto que na expressão verbal ela está somente indicada. Em seu cerne, a distribuição das figuras pictóricas, além do contraste interno e externo, podem estar ou no centro ou no espaço periférico; seu aspecto material e eidético são as pessoas, as casas, pássaros etc., assim como o lado cromático está indicado nas cores verde, azul, cinza, amarelo, vermelho e laranja (OLIVEIRA, 2002, p.3).

Essa distinção entre a imanência do plano de conteúdo da manifestação foi útil não somente para vislumbrar as mudanças ocorridas pelos fatores dos efeitos estilísticos ou mesmo do acréscimo de novos sentidos veiculados pelos planos de expressão e também pelo descortinamento das fases ocultas e recuperadas pela pressuposição (FIORIN, 2014, p.45).

A ancoragem no início de abertura das peças da Cedec-SP, figuratizada pelo Borbinha, é a chave da singularidade que conduz às imagens resilientes encontradas nas peças de comunicação. Entretanto, essas imagens não estão no perfil de liderança que o personagem exerce nos enunciatários, nem na conduta educadora e tranquila nos momentos de desastres inscritas no roteiro das histórias. As imagens de resiliência, a começar pelo enunciador, estão nos contrários das pressuposições imantadas na estrutura invariante.

No Borbinha, a pressuposição está no poder do conhecimento sobre as funções e demais mecanismos da Defesa Civil, configurando que caminhos tomar ou quem procurar em caso de acidentes e tudo relacionado à prevenção de riscos de desastres. No enredo, esses elementos pressupostos podem ser encontrados no desconhecimento dos interlocutários e do enunciatário sobre desastres; ou ainda no movimento ou na incidência dos desastres, na prevenção, no cuidado, na assistência ou na saúde.

Essas mensagens, em conjunto ou isoladamente no corpo informativo do material de comunicação, pressupõem os seus contrários, mesmo não estando em evidência. Se existe um professor com conhecimento profundo sobre determinado assunto, se deduz que existam alunos que queiram seus conhecimentos, por exemplo. Assim, prevenção contraria desprevenção; assistência a desassistência; socorro o desamparo, vida a morte.

O fundamento da contraditoriedade, em que as elipses cumprem a função de ocultar os opostos, ou seja, a relação estabelecida de uma unidade da estrutura profunda, vida, socorro etc., a uma unidade de estrutura de superfície não realizada, morte, desamparo etc., parte do caso particular de se cuidar para o caso geral de alertar as pessoas. Se por um lado as peças demonstram os juízos positivos e reservam os negativos, elas acabam reforçando o traço otimista ao ressaltar mais a vida e, na insuficiência para evitar algum acidente, contar com a prevenção da Defesa Civil que é capaz de dar assistência, socorrer e reconstruir a sociedade.

Nesta linha, a complementaridade está nos pressupostos ocultos que sofrem efeito contrário ao figurarem no plano subjacente como tensão entre seus correspondentes. O jogo tensivo entre os contrários suscita no enunciatário, esse que consumiu todos os planos plenamente, ou seja, adquiriu a competência atualizante do saber-fazer e poder-fazer, imagens resilientes pela anulação em ato do que fazer ou não para ter uma vida tranquila, livre ou com o mínimo possível de riscos de desastres.

No momento da fruição da leitura dos planos, o enunciatário seleciona as imagens positivas e guarda as negativas. Ao executar uma coerência desmontada das imagens, o enunciatário tem uma visão distanciada da realidade experimentada na fruição da peça. Ele faz uma viagem dialógica do presente ao passado por meio do contexto histórico, mais intenso quando passou por desastres e menos intenso se nunca sofreu com desastre. Num terceiro momento, o enunciatário regressa dessa reflexão para um futuro-presente, enriquecido pelo repertório gerado pelas imagens exógenas da peça, germinando novas imagens endógenas (DIDI-HUBERMAN, 2013, p.43).

As imagens produzidas pelas peças contribuem para compor um novo arcabouço de imagens endógenas. Essa iconosfera mental, indelével e resgatável com todas as suas possibilidades, desenvolve a experiência de vida por meio de um variado repertório de imagens (BAITELLO, 2012, p.111), neste caso imagens de situações e comportamentos de resiliências. Fortalecidos pelos opostos negativos e positivos, os juízos positivos contribuem para criar imagens que provocam um efeito catártico no enunciatário à medida que ele experimenta a realidade fictícia do desastre sem precisar vivenciar o fenômeno.

Essa posição contemplativa faz do enunciatário o lugar das imagens, pois a imagem é o conceito de pensamento entre homem e mundo e nelas a apreensão abstrata pode ser informada e transformada em cultura (FLUSSER, 2002, p.8). Essa segunda realidade de iconosfera norteia a imaginação de maneira que se tornam mapas que orientam o enunciatário no mundo (BYSTRINA, 1996), ou seja, cartografias que presentificam percepções e comportamentos de conduta e que figuratizam e tematizam ações e atitudes resilientes.

As imagens correspondentes traduzem a noção de que a imagem tem dobras que nos levam a outras imagens (DIDI-HUBERMAN, 2013, p.43). Nas peças comunicativas a imagem estético-informativa, feita para a informação-fruição, pode em algum ponto, ser repositória de imagens de outros acontecimentos, de outras vivências em tempestades ou enchentes, sob raios ou deslizamentos etc.

A continuidade ou descontinuidade da vida e dos fenômenos concede às imagens de desastres o atributo também de imagens adivinatórias, porque estão essencialmente atreladas à frequência de morte e vida das pessoas e começo e fim dos desastres. Do mesmo modo, a constância possibilita direcionar e determinar uma origem ontogenética das imagens concebida a partir de uma estrutura assimétrica sustentada no seu poder simbólico e discursivo.

Este produto cabal, as imagens de resiliência, com o sistema de adivinhação, figura em dois mundos distintos: o real, que está próximo, e o sideral, que está distante. Essas imagens sugerem reflexão profunda porque assumem coerência quando guiadas por linhas gerais da história, especificamente, de histórias de pessoas que superaram os desastres. Portanto, como numa etnografia, as imagens revelam certa correspondência com relações secretas de um conhecimento transversal, além do tradicional, se pensarmos pelo viés de produção e não recepção.

4.4. Composição das cartilhas da Defesa Civil de Santa Catarina

O quadrinista Alexandre Beck, conhecido como desenhista de quadrinhos para distintos públicos, é o criador de Armandinho, personagem que tem de estimação um sapinho verde e que, por meio de cenários ambientados do cotidiano, educa e ao mesmo tempo se instrui com o objetivo de ajustar, pelas críticas, o comportamento das pessoas, visando uma sociedade mais equitativa (Figura 21).

Semelhante às histórias produzidas do Armandinho, Beck construiu situações distintas que são parâmetro para educar o público-alvo das histórias em quadrinhos da série “Nossa Segurança” da Defesa Civil. Sem limitar o enredo às pessoas que vivem em áreas de riscos, as histórias se estendem a diferentes públicos numa sociedade em que a informação e o trabalho em conjunto são os meios para se reduzir a vulnerabilidade da comunidade.



Figura 21 - Quatro tiras sobre o personagem Armandinho extraídas do blog de Alexandre Beck.

Sustentadas numa construção sofisticada e coerente, as histórias se desenvolvem, quadro a quadro, numa narratividade marcada do estado inicial, percurso da história e seu desfecho no estado final. Assim, é possível identificar nos nove fascículos das cartilhas “Nossa Segurança” diferentes formas de enquadramento estabelecidas em conjunto para a progressão da história. Como o artifício do close na cara dos personagens; o cenário panorâmico nos sistemas de monitoramento da Defesa Civil; o contorno do busto nos protagonistas, como crianças e técnicos; o esquema total ao destacar alguma pessoa; e o ajustamento no primeiro plano, dirigindo o olhar do leitor aos detalhes da figura humana.

Nessa sucessão de histórias em quadrinhos, os principais personagens presentes em todos os fascículos são o Super Ultra!, figuratizado como um super-herói desengonçado, a menina Duda e o garoto Luiz. Além dos três actantes e de outros elementos que trazem imagens sobre riscos que equilibram a trama, foram inseridos variados personagens que no decorrer do percurso apoiam a argumentação da Duda e do Luiz sobre o perigo dos desastres (Figura 22).



Figura 22 - Super-ultra, Duda e Luiz. Principais personagens das histórias em quadrinhos “Nossa Segurança”.

Apesar de estar posicionado em segundo plano na narrativa, esta maneira elaborada de argumentação tem grande distinção quando emprega a credibilidade de órgãos oficiais e de líderes comunitários como subsídio para alcançar a persuasão. O grau investido de credibilidade varia conforme o desempenho na atuação social dos personagens, como os agentes da Defesa Civil, a Daniela, por exemplo, as especialistas em riscos como os técnicos da prefeitura, a professora que instrui sobre procedimentos nos transportes de produtos perigosos, o bombeiro, o meteorologista, o soldado e a dona de casa (Figura 23).

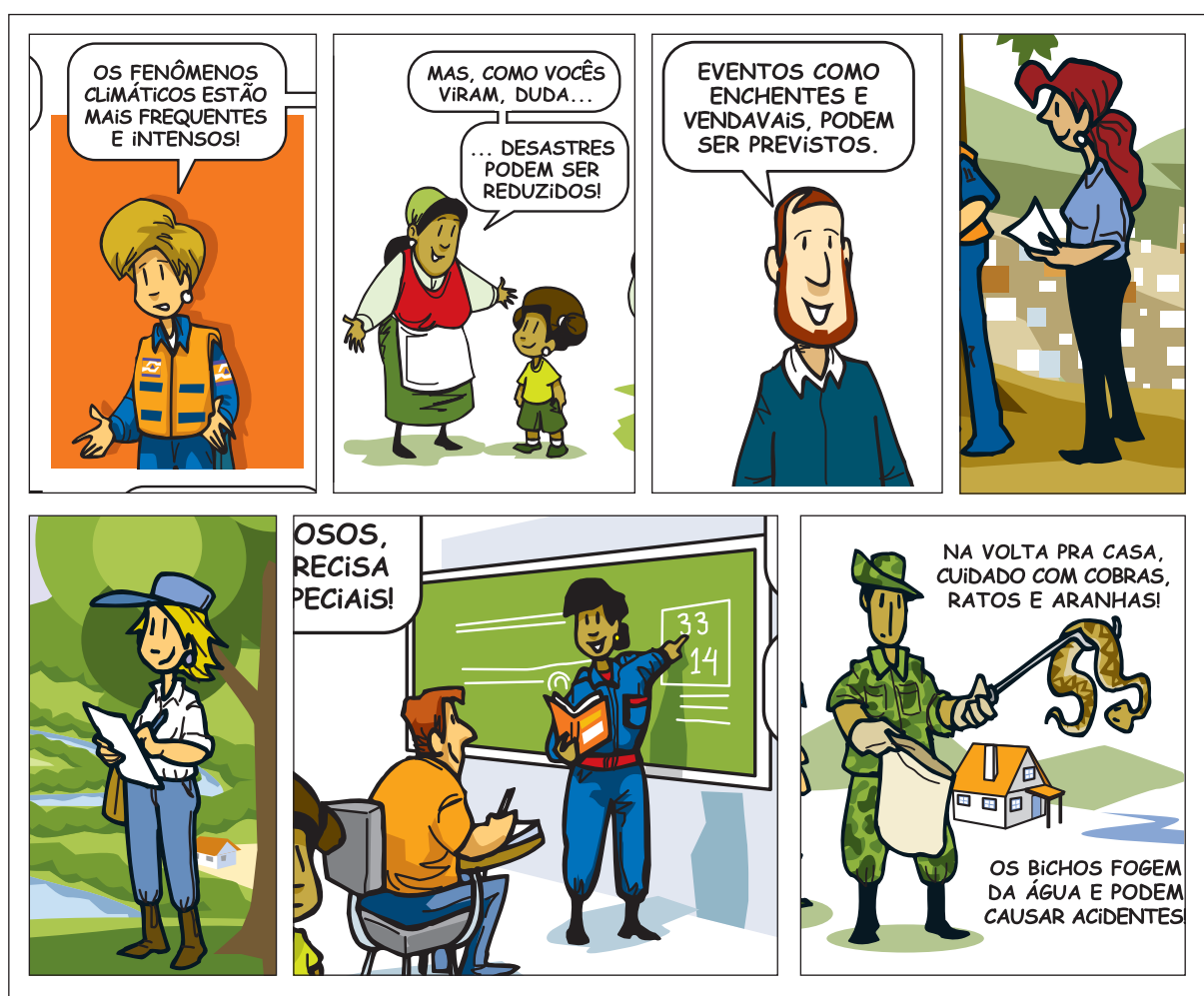


Figura 23 - Alguns personagens que sustentam a argumentação dos protagonistas. Daniela, Defesa Civil; Lourdes, dona de casa; Jerônimo, Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina (Ciram); representantes da prefeitura, instrutora de transportes de produtos perigosos do Serviço Social do Transporte (SEST) e do Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (SENAT); e soldado do exército brasileiro.

A capacidade de comunicação dos três protagonistas, Super-ultra, Duda e Luiz, não reside apenas no poder coletivo comunicativo que praticam para manipular os personagens, mas na habilidade linguística, isto é, no caráter dinâmico do processo produtor de sentidos, no desempenho para um fazer produtor de enunciados e na capacidade para um saber-fazer, tornando esses enunciados possíveis. Entretanto, entre os três, o saber-fazer, inserido no trajeto do enredo com a função de aprendizagem, não pertence ao Super-ultra, mas a Duda e ao Luiz que receberam do narrador-manipulador o conhecimento.

A presença onipresente do narrador nas particularidades do plano expressivo da trama, cujo tema é proteção e defesa civil, surge, por exemplo, na linguagem verbal, no começo dos enredos na divulgação da chegada de cada tema constituído numa sintaxe das funções. O narrador idealiza um percurso de escolhas para o narratário executar, e seu surgimento indistinto no decorrer das histórias, uma vez ou outra, aparece nas expressões “pouco depois...”, “Duda e Luiz em...”, “O Tomé não acreditou...”, “Duda e Super em...”, e todas as vezes no fim de cada história. Isso acontece, sobretudo, pela manipulação, quando, por meio da manifestação dos elementos que compõem os planos de conteúdo e expressão, o narrador conduz o narratário a realizar um querer e/ou fazer qualquer coisa que, no caso específico, é aprender e disseminar o conhecimento assimilado.

As onomatopeias, representadas por linhas gráficas e caracteres alfabéticos que produzem sons, são marcas encaixadas pelo narrador e que amparam de forma complementar a comunicação nas histórias. Com a função de alertar a comunidade sobre iminentes desastres, as onomatopéias aparecem no som reverberando do sino da igreja (Blém!, Blém!) e no estrondo do trovão (Bruum!) que antecede deslizamentos de terra e a precipitação de chuvas fortes ou tempestades, por exemplo. Na batida de martelo de borracha no pneu do caminhão de produtos perigosos, tem outra característica, a segurança como prevenção de desastre (Figura 24).



Figura 24 - A dupla função das onomatopeias consiste em sustentar a argumentação dos protagonistas e alertar para um possível desastre: enchente, contaminação química etc.

A primeira manifestação do Super-ultra começa na destruição de um muro como resultado da sua aterrissagem pouco incomum, produzindo um forte barulho (Brum!!). Outras onomatopeias ocorrem quando ele rasga uma embalagem de chicletes e a joga no chão (Rasg!!), faz uma bola que estoura no seu rosto (Ploc!!), puxa uma árvore do chão (Craac!!), se apoia e acaba derrubando uma placa de trânsito (Tunc!) que escorrega e cai (plác!), se choca com um saco plástico que voa (pof!) e, por fim, deixa um bolo deslizar (plosh!) (Figura 25).

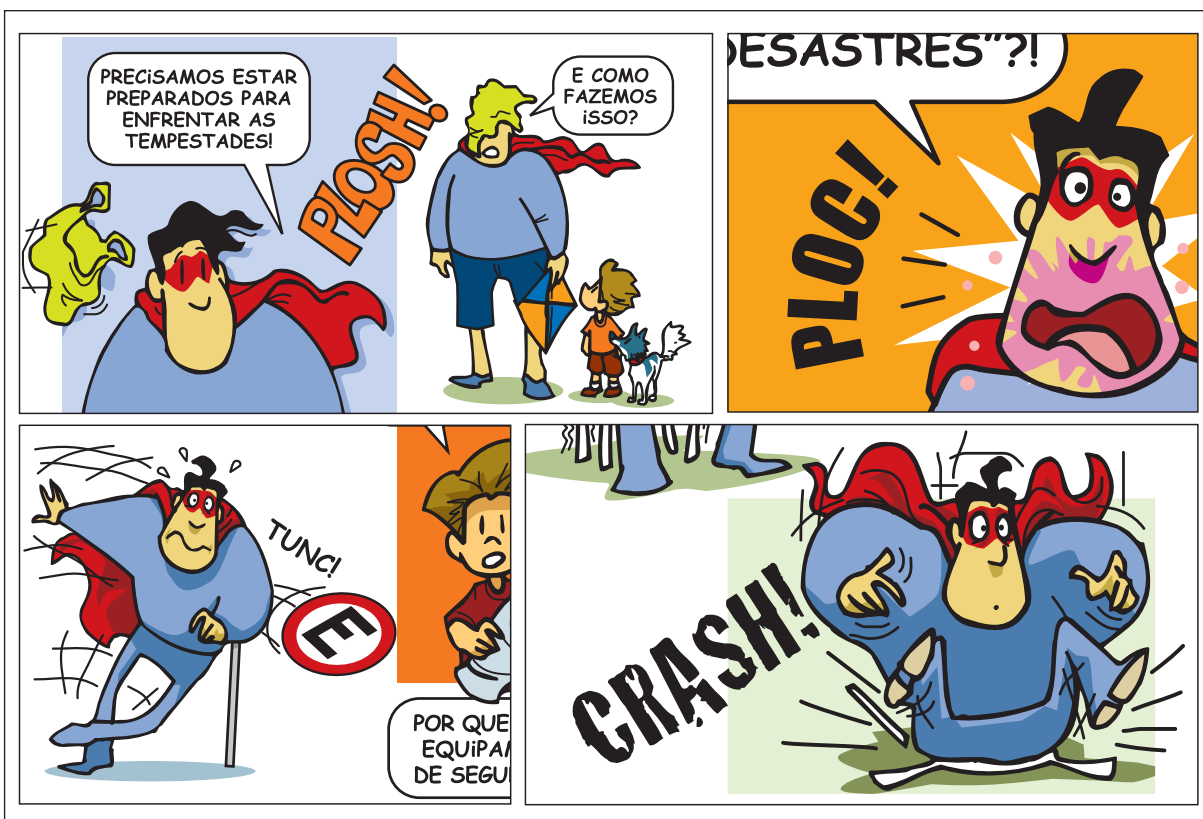


Figura 25 - As duas funções das onomatopeias no Super-ultra são caracterizar um cidadão com boas intenções, mas desajeitado e disposto a aprender.

Além das onomatopeias, existe o *splash* para equilibrar os componentes voláteis dos sons, assim como linhas que movimentam alguns objetos, desde o lixo descartado no chão ou a surpresa no rosto de alguns dos personagens. Outra marca da história em quadrinhos, ou como menciona McCloud (1995, p.9), “imagens pictóricas e outras justapostas em sequência deliberada”, está na função informativa inserida nas molduras entre as linhas demarcatórias dos balões verbais enquadrados num traçado reto, com cantos ténues arredondados que, segundo Eisner (2001, p.44), recomendam movimentos praticados no tempo presente, sendo que linhas pontiagudas significam sons com volume elevado (Figura 26).

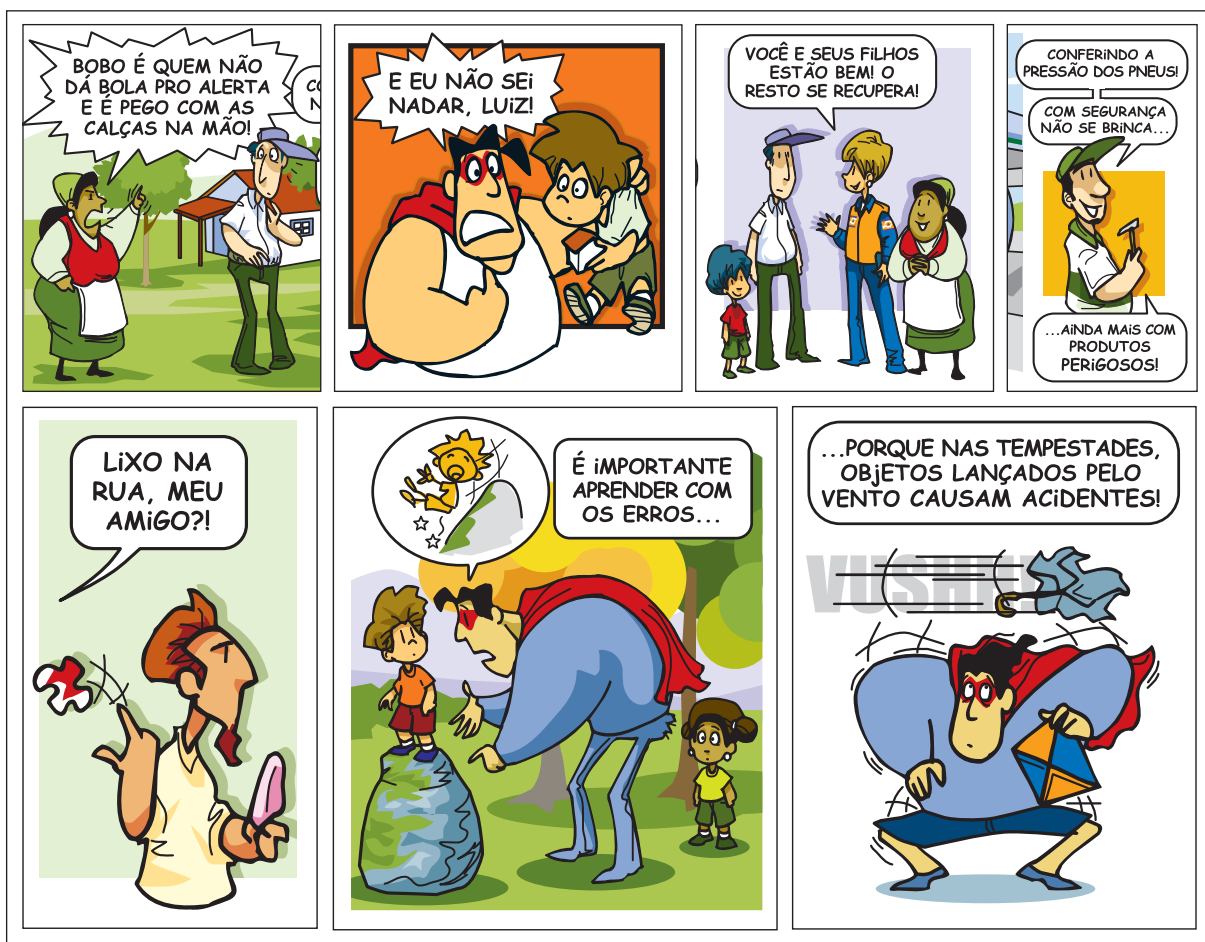


Figura 26 - A função informativa das molduras nas linhas demarcatórias dos balões é situar os personagens no tempo e na intensidade da fala.

Entretanto, para diferenciar o andamento da leitura, o narrador usa diferentes dimensões dos quadrinhos nas cenas da mesma página. Ela são redondas ou quadradas, compridas ou longas, finas, grossas, horizontais e verticais ou desigual ao habitual, cujo objetivo é acrescentar ou diminuir o ritmo da leitura, ordenando a colaboração do leitor. Segundo Eisner (2001, p.38), a configuração dos quadrinhos tem como missão elevar a dinâmica das sequências, assinalando o tempo semelhante a uma cifra musical motivado pela quantidade de quadros informativos inseridos na transição temporal da história em quadrinhos (Figura 27).



Figura 27 - Imagens que seguem um ritmo de leitura expressa na cadência das diversas formas de conjunto dos quadrinhos.

Essa marcação da escrita está em conjunto topologicamente com a finalidade de manipular o narratário para o fechamento da história, produzida pelo narrador ao disseminar harmoniosamente os componentes numa composição bem edificada mediante os formantes plásticos, os materiais, as cores e as formas (OLIVEIRA, 2002, p.3). Deste modo, a organização dos planos de expressão e de conteúdo conduzem gradativamente o narratário para uma absorção tanto das funções e deveres da Defesa Civil, quanto em ele assumir uma conduta exemplar em sociedade e um saber fazer na prevenção de desastres (Figura 28).

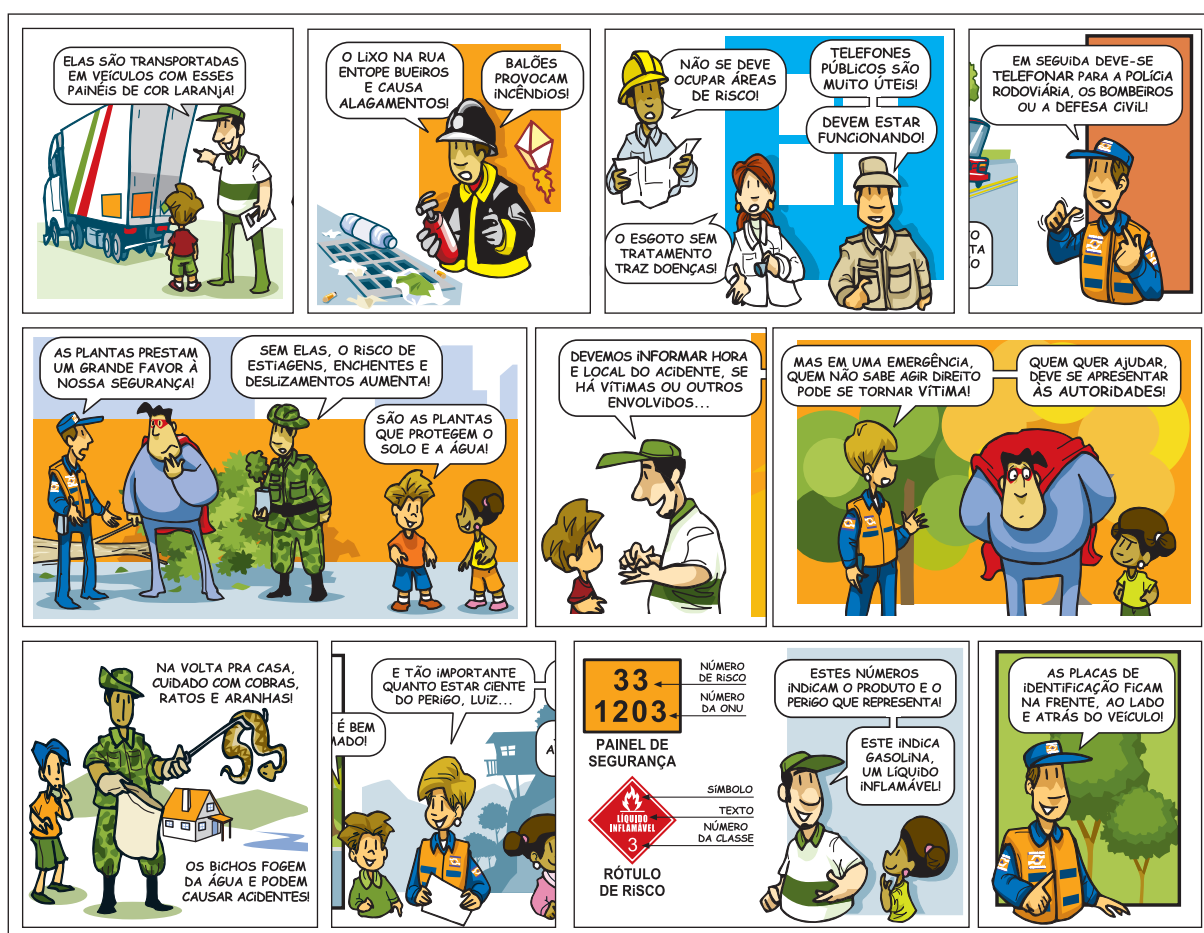


Figura 28 - Ao longo da série “Nossa Segurança”, estão dispersos quadros que conduzem o enunciatário a assimilar as funções e deveres para evitar pequenos acidentes ou mesmo desastres.

Nas figuras de expressão, os planos verbo-visuais e de conteúdo e temas como mitigação, prevenção, preparação, resposta e reconstrução, amparam uma identificação que pode ser descrita e acrescentada a particularidade do enunciado. Porém, a identidade, esse conjunto de traços, desvelada pelos personagens, isto é, o início de manutenção que “persiste no seu ser” ou aquilo que o distingue dos outros personagens no desenrolar da narrativa, familiariza com o enredo da trama (GREIMAS, 2013, p.252). Isso acontece a partir do seu destinador, a Secretaria de estado de Defesa Civil de Santa Catarina, responsável pelo material didático, deste modo externo ao discurso narrativo, até o narrador-enunciador, que edifica um sincretismo semiótico para o narratário-enunciatário, concedendo fisionomia e conteúdo presentificados na trama da história.

4.4.1. Conteúdo instrutivo das histórias

Todas edições dos livros ilustrados da Secretaria de estado de Defesa Civil de Santa Catarina, da coletânea Nossa Segurança, começam por meio de uma ancoragem o percurso figurativo de sentido de “realidade”. Essa composição do simulacro por um referente externo, ou seja, no contexto real dos riscos de desastres, está desenhada no subcomponente onomástico da figuratização. Em outras palavras, no começo de cada história são inseridos o aspecto antropônimo, a instalação do Super-ultra, Duda, Luiz e outros personagens; o topônimo, os cenários como parques, ruas ou praças; e o cronônimo, um simples passeio ou andamento da história num período durativo das estações como o verão, outono, primavera ou inverno. Esta situação tematiza a ruptura tradicional do cotidiano por um fato inusitado justamente para atrair a atenção do enunciatário: Duda e Luiz têm o jogo de futebol bloqueado pelo baque no muro do Super-ultra; na presença de Duda e do Super-ultra, Luiz paralisa uma averiguação de segurança num caminhão; ou ainda quando eles são espectadores dos vestígios deixados por uma enchente (Figura 29).

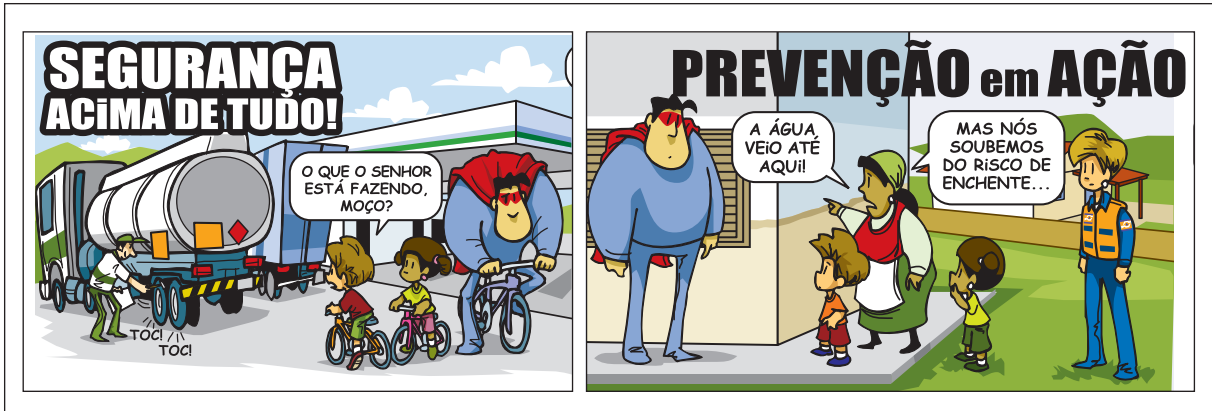


Figura 29 - Dois exemplos de ancoragem com o subcomponente onomástico da figuratização: o antropônimo, o topônimo e cronônimo.

Além da ancoragem estar organizada com os personagens num cenário e num período, é possível ter uma visão bifurcada entre a busca do conhecimento no ainda desconhecimento sobre o que é a Defesa Civil e que tipos de funcionalidades são reveladas no decorrer da construção que produz sentido. Significa que, enquanto o conhecimento está imbuído nos dois principais personagens da história, Duda e o Luiz, o desconhecimento pertence a um terceiro personagem, também principal, figuratizado por um super-herói, o Super-ultra.

O desconhecimento no Super-ultra está configurado no distanciamento do significado de desastres naturais, antropogênicos ou mistos, e também nos tipos de funções executadas pela Proteção e Defesa Civil. Esta modalidade aparece em destaque logo no primeiro número da série “Nossa Segurança”, quando o Super-ultra pergunta ao Luiz “o que é Defesa Civil?” e ainda “mas que desastres?”, confundindo desastres com acidentes. Essas confusões são de pessoas que desconhecem tanto as funções da Defesa Civil, quanto os próprios riscos dos tipos de desastres. Outra característica que corrobora com o fato do personagem desconhecer também a dinâmica dos desastres e, por consequência, o órgão responsável pela minimização dos riscos, é sua função no discurso de todas as peças, ou seja, a de aprender sobre as práticas de comportamento antes, durante e depois dos desastres (Figura 30).

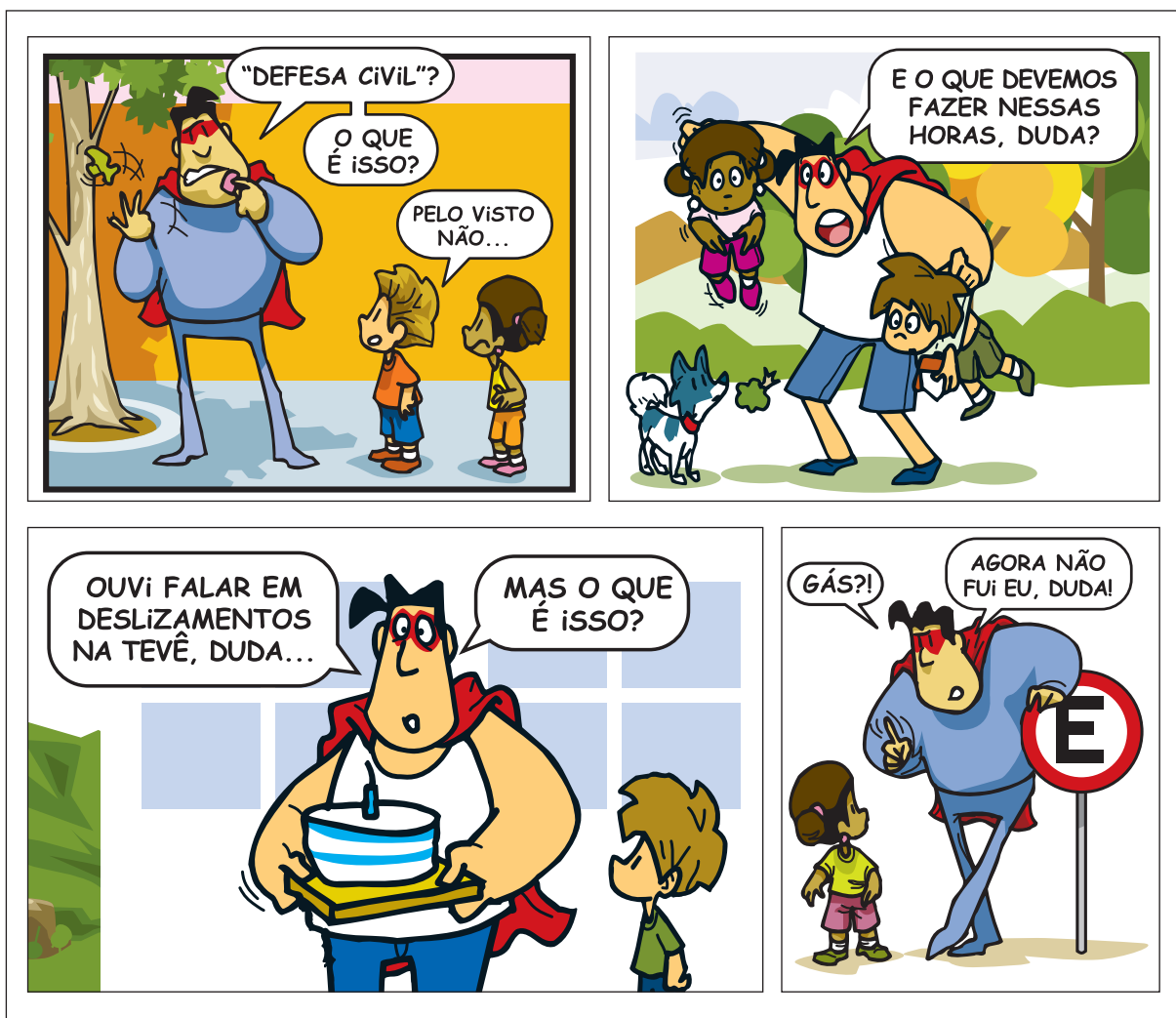


Figura 30 - Alguns exemplos de que o conhecimento sobre Defesa Civil e desastres não fazem parte do repertório do Super-ultra.

Esta visão dupla, conhecimento e desconhecimento, resume a tensão entre os valores presentes e ausentes do conhecimento quando no Super-ultra é figuratizado o valor da privação do saber, ao passo que os outros personagens procuram eliminar a falta de conhecimento do super-herói, mostrando com exemplos do dia a dia da vida das pessoas na metrópole, embasada na prevenção de desastres (ZILBERBERG apud PIETROFORTE, 2011, p.78). O destaque das forias assinala a euforização dos personagens da presença do conhecimento e a disforização da falta do conhecimento que, para o super-herói, funciona nas estruturas da manipulação, atravessando entre a intimidação, a ameaça próxima dos riscos de desastres, e a sedução, o juízo positivo recebido por meio da graduação de conhecimento transferidos principalmente do Luiz e da Duda.

Entretanto, do acontecimento ao estado de saber há os dois modos de eficiência, o sobrevir, quando o conhecimento é introduzido no campo de presença do personagem, as ilustrações do ensinamento transmitido pelos personagens, e o pervir, quando o conhecimento tem acesso ao campo de presença e se estabelece no personagem, as demonstrações de que aprendeu algo com seus interlocutores (ZILBERBERG, 2011, p.24). Em suma, os eixos definidos são o sobrevir e o pervir, e os eixos definidores são o andamento, a temporalidade e o número. Sendo no sobrevir o andamento, a rapidez dos saberes adquiridos em cada seção da história, a temporalidade, a instantaneidade e o número de aprendizados; e no pervir é a lentidão, a duração e a progressividade e número de vezes de aprendizado que o Super-ultra precisou para adquirir o conhecimento sobre Defesa Civil e alguns fenômenos de desastres (Figura 31).

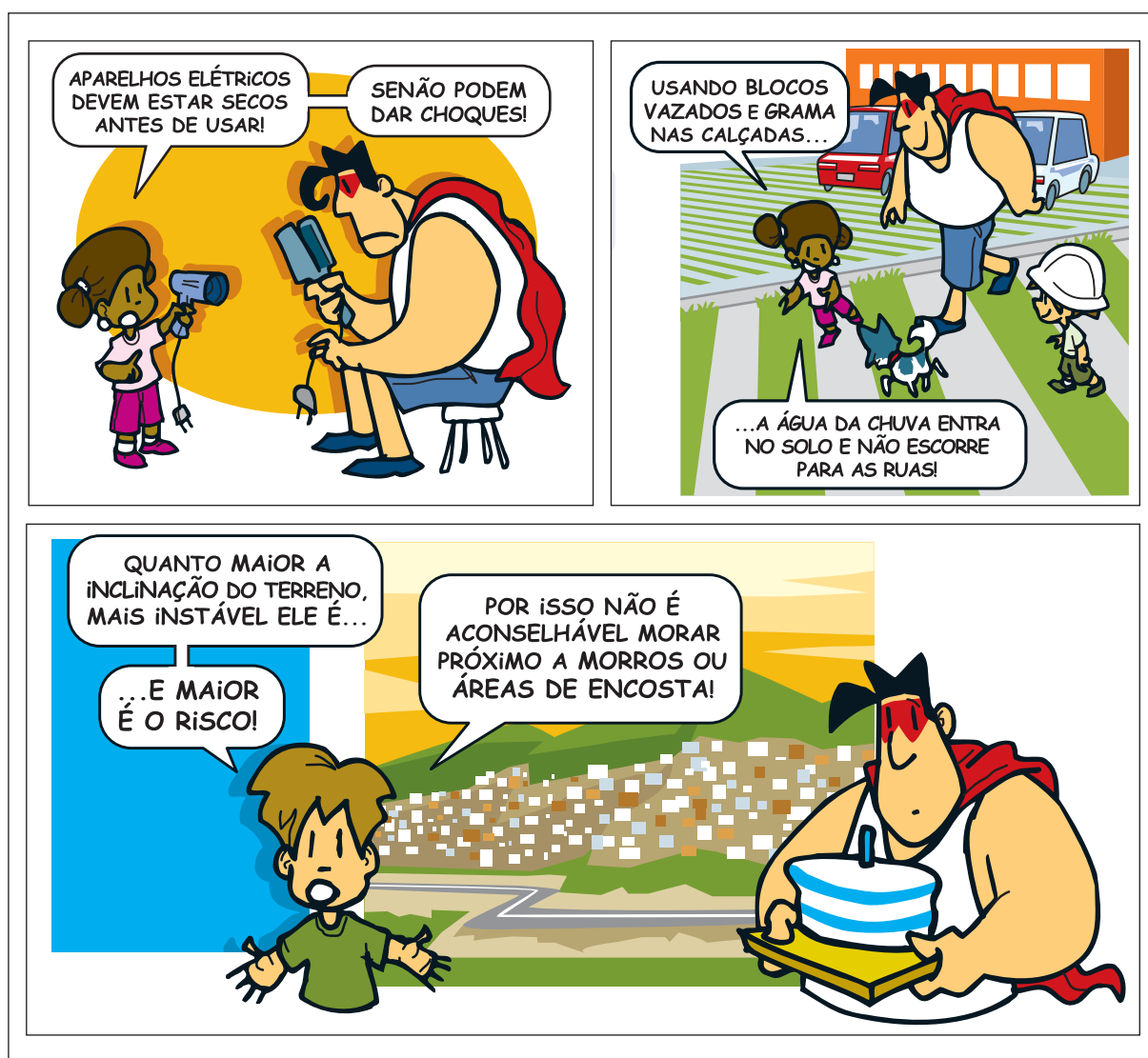


Figura 31 - O sobrevir entra em evidência quando o conhecimento é introduzido no campo de presença do personagem.

As relações de comunhão do sujeito para auferir o objeto de valor, manipulado para se integrar ao conhecimento situado anteriormente na segregação, no desconhecimento, são a conjunção para o estado de saber-ser contra a não conjunção do estado de não-saber. O trajeto do super-herói iniciou por meio da não conjunção em disjunção, ou seja, para a conjunção do objeto de valor, o conhecimento. Para ganhar esse objetivo, o personagem deixa progressivamente e, com isso e de maneira didática, o estado inicial, a falta total de conhecimento do sujeito não realizado, caminha para o desenvolvimento, a aquisição de saberes pela aprendizagem, e chega ao estado final pela sanção como sujeito realizado, reconhecido pela transformação operada (Figura 32).

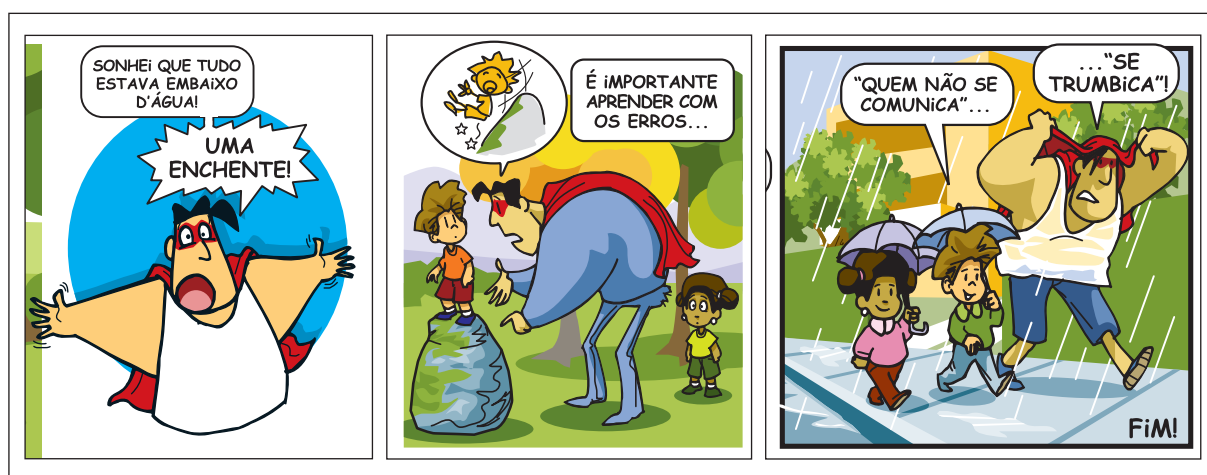


Figura 32 - O pervir é quando o conhecimento tem acesso ao campo de presença e se estabelece no personagem.

O processo de aprendizagem do protagonista, nos moldes da metodologia peripatética de ensino subentendida ao gênero de histórias em quadrinhos, tem por objetivo disseminar o conhecimento ao compartilhar, ao longo do roteiro, 'partes' de informação relevante e organizada. Isso torna a informação comum a todos ao fazer do conhecimento um elemento coletivo e público, vontade do Luiz e da Duda, diferente do individualismo privado manifestados no comportamento do Super-ultra.

4.4.2. Conhecimento individual e coletivo

A continuidade da ancoragem, além da entrada incomum do Super-ultra e demais personagens, mas com o descobrimento de sua ingenuidade, no começo da história de desconhecer alguma coisa quanto no estado final na aquisição de conhecimento a respeito da Defesa Civil, pode ser ilustrado pela forma como as categorias de expressão da inocência se opõe a sagacidade, dando substância ao conteúdo de conhecimento *versus* desconhecimento nas histórias ilustradas da série “Nossa Segurança”.

Deste modo, a proximidade entre a forma semântica e a forma plástica direcionam à compreensão dos sentidos ao fazer o enunciatário andar por valores de conteúdo em sobreposição ao aprendizado sobre proteção e defesa civil. Esta homologação da manifestação do plano de expressão e do plano de conteúdo que, em vez de desagregar pelo caráter da individualidade ou da ausência completa de conhecimento do personagem, revela a prova de que acontece com a integração da ideia de coletividade na humildade para o conhecimento final. Ou seja, o personagem deixa o desconhecimento situado na individualidade para conhecimento configurado na coletividade do aprendizado para tornar-se um formador de opinião.

Para que a mensagem seja transmitida, compreendida e ainda haver um traço capaz de formar um sujeito que dissemine a informação, o narrador aparece no começo da história ao anunciar a trama e geralmente no fim ao sancionar o resultado da aprendizagem de um enunciatário capaz de saber-fazer, de se comportar e que medidas tomar diante de algum indício de risco de desastres.

A aceitação de algum contrato subentendido pelo enunciatário é sensibilizada pela instalação de outros personagens que possuem a credibilidade em comum, mas estão em papéis distintos, uns em situação de risco e outros que atuarão para atenuar esse risco. São eles, o super-herói, duas crianças, técnicos

da Defesa Civil, especialista do Corpo de Bombeiros, médica, engenheiro, senhora Lourdes, um motorista de automóvel e um especialista em cargas perigosas, outro em telefonia, estudantes, soldado do Exército e alguns cidadãos.

A debreagem actancial do sujeito implícito, ou seja, o narrador, responsável pela instalação dos personagens, projeta a enunciação principal que presentifica um cidadão para querer fazer, constituindo a “situação real” do diálogo. A construção dessa “situação real” tem tanto uma unidade funcional sustentada na mitigação, preparação, resposta e reconstrução diante dos desastres, quanto indicial no valor polissêmico de tranquilidade, organização, replicação e reestruturação.

Entretanto, este simulacro do cidadão, sem a competência do saber-fazer necessita dos guias, a saber Duda e Luiz e demais personagens, para em conjunto, determinar as advertências e regras expressas, a fim de que o cidadão se desenvolva na história pela progressão do conhecimento. Os personagens acabam manifestando uma relação tensiva da integração, ou seja, a coletividade e o conhecimento de um lado e a segregação e a individualidade e desconhecimento da outra ponta do enredo da história.

À medida que o enunciatário se instrui, os enunciadores principais manifestam interesse ao conhecimento embasados em informações que auxiliam alcançar a prevenção frente dos desastres, cujo desfecho permanece na conservação da vida por meio da segurança consoante e distribuída para a coletividade. Esta enunciação-enunciada, que tem seu desenlace no conhecedor formado e formador de opinião ao fim da história, proporciona emergir um terceiro componente discursivo entre a individualidade e a coletividade, o privado e público: a incorporação do personagem à sociedade.

Assim, a informação que é transmitida pelo Super-ultra, que conquista competência de saber-fazer e segue para ser agregado aos indivíduos que conhecem algo importante e que colaboram para o desenvolvimento da comunidade, é a satisfação de poder contribuir e ao mesmo tempo de se pertencer à sociedade, resultando num prêmio colhido ao longo da narrativa na história d’O Super poderoso.

4.5. Sincretismo nas cartilhas de comunicação das defesas civis de São Paulo e de Santa Catarina

A construção da credibilidade das informações sobre desastres geradas para se comunicar com a população residente em São Paulo e Santa Catarina, especialmente pessoas que vivem em áreas de riscos de desastres, foi erigida pelas defesas civis desses estados por meio de mecanismos que envolvem desde cooperação técnica produzida, por exemplo, por institutos e centros de pesquisas como Instituto Geológico (IG), o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), o Centro de Gerenciamento de Emergências (CGE) e o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden) até o compartilhamento de dados estatísticos com o Corpo de Bombeiros e a Polícia Militar.

Entretanto, para que o conhecimento de riscos de desastres alcance de forma eficiente e mais clara possível às pessoas, as defesas civis empregam dois tipos de comunicação, uma mais elaborada, sustentada nos sistemas tecnológicos, no acesso aos dados de riscos de desastres pelos dispositivos móveis como celular, palmtop, smartphone etc., pelos dispositivos fixos, computador de mesa, cartão de memória e *pen drive*, e por meio de dispositivo virtual, a *cloud computing*, que utiliza capacidade de compartilhamento de dados; e outra menos elaborada amparada nas cartilhas, manuais, folhetos, cartazes, histórias em quadrinhos e demais materiais técnicos ou não coercitivos de veiculação.

Dentro desta gama de produtos de comunicação e, apesar de todos serem passíveis de análise pela junção dos planos de conteúdo e expressão numa textualização particular, a escolha das cartilhas, configuradas em histórias em quadrinhos e manuais ilustrativos de prevenção de riscos de desastres, têm em comum o gênero mais popular reconhecido pela forma e por sua maleabilidade contra outros materiais coercitivos de comunicação que seguem regras específicas e programas fixos ao tema e estilo (DISCINI, 2009, p.185-186).

Apesar da liberdade criativa que o formato desses livros ilustrativos proporcionam, a articulação entre o planos de conteúdo e expressão oferece uma significação global do texto e sua manifestação reconhecível está equilibrada numa linguagem verbal, portanto linear, num texto de função utilitária, veiculado para informar, explicar, convencer; e numa linguagem visual, de função estética, assimétrica, que vincula, segundo Fiorin “um dizer e um criar de mundo” (2003, p.78).

A relação entre os planos de expressão e conteúdo, figuratizado pelo verbo-visual das peças de comunicação, não têm correspondência de termo a termo ou uma significação total numa imagem, porque as imagens isoladas na expressão não se vinculam diretamente ao conteúdo sem a linguagem verbal. Deste modo, a relação está nos sistemas semióticos nos quais a conformidade reside na correlação entre categorias como vida, morte e afirmação, negação, por exemplo (FORIN, 2003, p.78).

Outra característica desses veículos, construída pelo enunciador que combina linguagens numa significação total, e que possibilita uma análise nos procedimentos sincréticos, é a “submissão dos conjuntos de linguagens numa unidade textual” (GOMES, p.217). Isso significa que na edificação da narrativa verbal existe um direcionamento do enunciador para provocar no enunciatário, no leitor, efeitos de objetividade e neutralidade e controle e expansão dos sentidos ao utilizar no discurso verbal, na função referencial, dois níveis de linguagem: a denotação, a linguagem legível, e a conotação, a linguagem figurada (CHALHUB, 1990, p.10).

Exceto em alguns folhetos da Defesa Civil de São Paulo, que no discurso verbal predomina o nível denotativo, em todas as peças comunicativas do *corpus* existem exemplos equilibrados de narrativas nos dois níveis. Os níveis conotativos e denotativos podem ser vistos nas falas dos principais personagens ao longo das histórias das defesas civis. A fala do Super-ultra está no nível conotativo quando diz: “Mas como ser um herói sem poderes?”, se referindo à falta de poder para exercer a cidadania, e no denotativo: “Lixo na rua, meu amigo?”, ao advertir um transeunte sobre alagamentos e ao mesmo tempo aceitar o fato de que não precisa de poder para praticar a cidadania (Figura 33). Nas histórias do Borbinha,

a conotação pode ser vista na fala: “Nem-pé-nem-cabeça”, em que tenta desmitificar assuntos relacionados aos desastres, e a denotação na dúvida sobre fazer bem para a pele tomar banho de chuva, quando responde: “É nada! Em regiões urbanizadas, a água da chuva costuma ser bastante ácida...” (Figura 34).

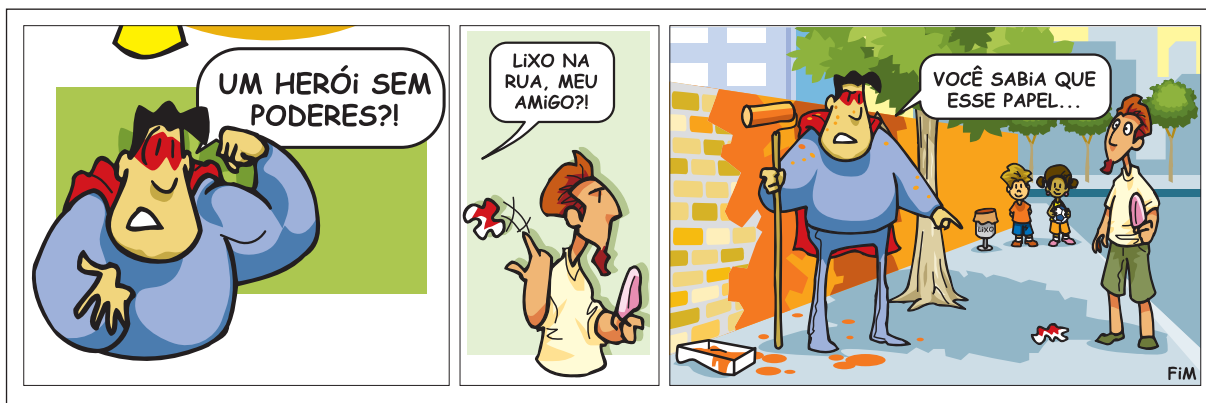


Figura 33 - Denotação e conotação estão presentes nas narrativas das histórias da série.

Desmitificando com o Borbinha

ÀS VEZES, A GENTE OUVE FALAR ALGUMA COISA QUE PARECE NÃO TER “NEM-PÉ-NEM-CABEÇA” SOBRE UM ASSUNTO QUALQUER, INCLUSIVE ALGUNS RELACIONADOS À DEFESA CIVIL. AGORA, O BORBINHA VAI TE AJUDAR A ACABAR COM ALGUNS DESSES MITOS. PRESTE ATENÇÃO!

MITO 3: “... ÁGUA DA CHUVA É NATURAL, FAZ BEM PRA PELE!”

BORBINHA: “É NADA! EM REGIÕES URBANIZADAS, A ÁGUA DA CHUVA COSTUMA SER BASTANTE ÁCIDA, POIS A POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA ENTRA EM CONTATO COM A ÁGUA QUE ESTÁ NAS NUVENS FORMANDO 4 TIPOS DE ÁCIDO: SULFÚRICO, CARBÔNICO, NÍTRICO E CLORÍDRICO. ESTE ÚLTIMO CORRÓI ATÉ AS PAREDES DAS CASAS”



Figura 34 - Denotação e conotação estão inseridas nos enredos das histórias do Borbinha.

Entretanto, no discurso verbal é possível visualizar a restrição presentificada na linguagem, estabelecendo uma direção na leitura quando reafirma um modo de ver e interpretar as imagens pelo texto. Este “dizer a menos”, pelo caráter delimitado, controla as reverberações das imagens inscritas nos silêncios, nas metáforas e suas conotações, com o objetivo de fazer com que o enunciatário se preocupe com o texto normatizado, limitado pela linguagem verbal, o seu “fazer interpretativo” (GOMES, 2009, p.218).

Se na construção da narrativa verbal existem efeitos de objetividade, neutralidade e controle dos sentidos, na arquitetura da linguagem visual, sustentada nos formantes plásticos como figuras, formas, texturas, cores e luminosidades etc., há uma recomendação à criatividade inscrita no recorte das imagens. Essa insinuação imaginativa, provocada pela coerção nos enquadramentos, deixa de lado a situação da comunidade frente aos desastres quando distingue uma parte e não ilustra todo o contexto figurativo da região onde foi extraída o recorte. Imagens de rios poluídos que desvelam o problema de saúde pública na falta de saneamento básico ou o amontoado de casas de madeira ou de blocos aparentes num morro ilustrando as condições socioeconômicas na disposição dessas residências numa área irregular da cidade, são reservadas à área “externa” ao da imagem em destaque (GOMES, 2009, p.219) (Figura 35).



Figura 35 - Nas duas imagens a maior parte da comunidade é restrita pelo enquadramento.

Esta oposição entre o que é mostrado e o que está subentendido na linguagem visual recria novos sentidos e, na simultaneidade da enunciação, acaba sendo restringida pela linguagem verbal em contraposição às imagens. Apesar da oposição engendrada na imagem muitas vezes contestar o enunciado linguístico, os resultados levam à manifestação de outras perspectivas, ampliando o panorama de sentidos. Porque a oposição entre linguagens instaura, neste caso particular, uma percepção irônica ao insinuar uma contradição entre a parte destacada do que é visto ao do que é falado. Tanto na imagem do Borbinha com o garoto num quarto, longe da tempestade, quanto nas imagens sequenciais da Duda com outro personagem fugindo da forte chuva e um homem quase sendo atingido por um raio, sobressai um tom irônico na reserva de tudo que poderia ser mostrado, mas pela coerção do material não é revelado, exceto por meio do sincretismo das linguagens (GOMES, 2009, p.220) (Figura 36).



Figura 36 - Oposição entre linguagem verbal e linguagem visual na ampliação da percepção.

Dessa forma, a restrição e a correlação das linguagens como efeito o redimensionamento de sentidos, instala um dizer complementar, ou seja, a linguagem verbal acrescenta sentido à linguagem visual e a visual à verbal, de modo que são coordenadas novas perspectivas em programas narrativos sobrepostos que conjugam o inteligível dos fenômenos de desastres. A integração de linguagens quando estruturada em conteúdos complementares institui maneiras distintas de ver o panorama dos desastres, porque, além da figuratização conjugada entre textos e imagens, essas linguagens convergem para conduzir o enunciatário à participação e mobilização na redução de riscos de desastres (Figura 37) (GOMES, 2009, p.219).



Figura 37 - A convergência das linguagens verbal e visual ampliam a percepção.

A reciprocidade nas linguagens, fazendo eco uma na outra, produz um “dizer transformado” na sincretização, criando uma ressignificação e um “outro dizer sobreposto a um dizer objetivo” configurado no redimensionamento, na complementação e na restrição. Nesse novo dizer, o redimensionamento contrasta entre o que está figuratizado e o que é subsumido e reservado pela coerção verbal ou pelo enquadramento visual nos conteúdos das peças. Enquanto na complementação a ausência da inclusão de sentidos na recuperação entre as linguagens provoca uma transfiguração, uma mudança de aspecto do mesmo tema, a reafirmação do verbal ou a não restrição às aberturas na linguagem visual, promovem uma fala metafórica mais acentuada que permite enxergar o “outro dizer” (GOMES, 2009, p.220).

4.5.1. Sincretismo no plano de expressão

A observação única e total do sincretismo no plano da expressão pode ser apreciada a partir de uma proposta de modelo invariante de natureza material das linguagens verbal e visual e sua organização formalizada, na qual se declara tanto a variedade de linguagens, quanto a constituição do texto. Deste modo, as estratégias de enunciados e sua inter-relação de linguagens são organizadas em função das imagens, ou melhor, de sua materialidade visual que estabelece a textualidade das peças comunicativas (GOMES, 2009, p.221).

Isso explica a distribuição e a montagem espacial dos compostos de imagens e dos arranjos dos textos formados como elemento estético contíguo e suas relações de sobreposição, em simultaneidade, entre as linguagens verbal e visual, concordando que o “verbal também é visual”. Neste caminho, além das materialidades visuais do texto e das imagens, ressalta em condições introdutórias e, ao mesmo tempo, chamativas, a materialidade sonora nos títulos das histórias do Borbinha e do Super-ultra (Figura 38) (GOMES, 2009, p.222).



Figura 38 - A materialidade sonora é presentificada muitas vezes nos títulos das histórias.

Essas linguagens, que fazem parte de uma unidade sincrética, respondem também pelo tipo de texto que, apesar de alguma estética empregada nos arranjos textuais, são de função informativa, ou seja, um suporte veiculador do conteúdo, mas se reservam, às vezes, a produzir pela configuração significativa, “diferentes modos de textualizar os conteúdos”, porque sua sintaxe corresponde em conjunto com a arquitetura estética que faz suporte à inteligibilidade da enunciação do material comunicativo (GOMES, 2009, p.224).

Assim, o respaldo do texto abstrato, independente da linguagem visual, com elementos instrutivos ou esclarecedores sobre desastres que vão além dos indicados pelas imagens, tem o suporte da linguagem visual (Figura 39). Esses dois conjuntos, verbo-visual, cada um com sua forma de expressão, são organizados numa enunciação formalizada pelo enunciador num texto sincrético nos planos de conteúdo e de expressão. Desta forma, nas semióticas visuais são introduzidas a espacialidade, na distribuição sintática, e nas semióticas orais, a temporalidade, imposta pelo ritmo de leitura, bem como enunciações pretéritas no texto verbal (Figura 40) (GOMES, 2009, p.224).

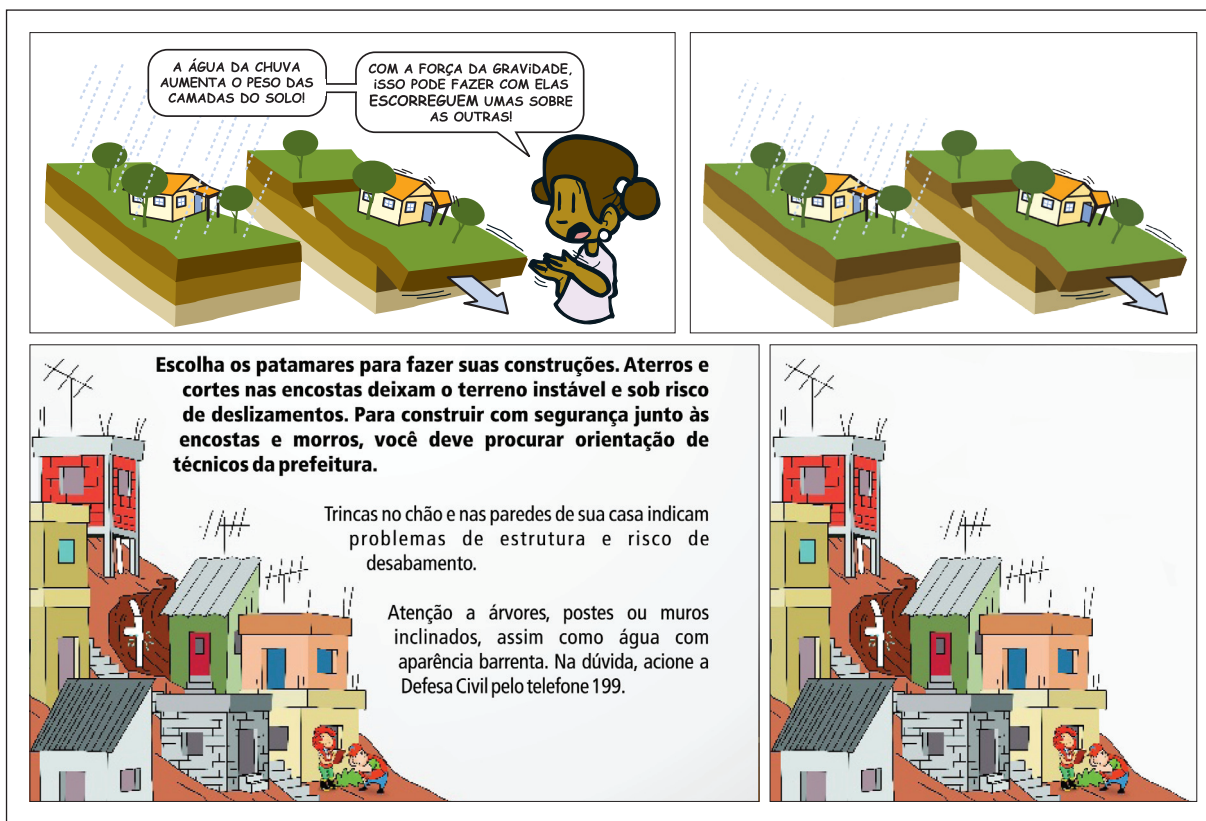


Figura 39 - Independência das imagens do texto e suporte das linguagens no sincretismo.



Figura 40 - Enunciações que revelam um tempo anterior ao enunciado presente.

Essa concorrência de linguagens e seus sentidos instala uma ambiguidade na oposição dos conteúdos, uma amplitude proporcionada pelas imagens em contradição com um direcionamento produzido pelo recurso verbal. A estratégia em congrega heterogeneidades significantes também conjuga relações topológicas nas histórias entre os quadros e balões, recortes e enquadramentos, colunas ou avisos de textos e chamadas em títulos, revelando no objetivo do enunciador para o enunciatário (leitor) veja a obra como “um único conjunto signifiante” (GOMES, 2009, p.242).

No sincretismo verbal-visual, a construção da ilusão de referente nas narrativas ficcionais das histórias ilustrativas do Borbinha e do Super-ultra, remete a uma realidade passada dos fenômenos onde predominam os desastres naturais (geológico, hidrológico, meteorológico, climatológico), seguido dos desastres tecnológicos (incêndios urbanos e transportes de cargas perigosas) (DISCINI, 2009, p.186). Este recorte de realismo dos fenômenos retratados nas peças comunicativas faz parte de um “universo totalizante que se integra ao modo de ser” das defesas civis estaduais e, por extensão, da defesa civil federal e todos os órgãos integrativos do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sinpdec) (GOMES, 2009, p.229).

O estreitamento entre o conjunto que integra o enunciado geral das peças, de forma simples e acessível à comunidade destinatária, e o sistema global de proteção e defesa civil, complexo e abstrato, reflete nas cartilhas e demais materiais de comunicação as diretrizes e objetivos da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC). Nos materiais de comunicação, cujo conteúdo está sustentado majoritariamente na prevenção, socorro, assistência e reconstrução, é possível visualizar no sincretismo das peças, de forma diluída nos discursos, as diretrizes da política nacional nas “ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltadas à proteção e defesa civil”, na “atuação articulada entre a união, os estados e municípios” e na “participação da sociedade civil para redução de desastres” (Figura 41) (BRASIL, 2012a).

De modo similar, mas nos objetivos da política, é possível visualizar no plano de expressão a figuratização nas peças da “prestação de socorro e assistência às populações atingidas por desastres”, da “promoção da identificação e avaliação das ameaças”, do “monitoramento dos eventos meteorológicos, hidrológicos, geológicos, biológicos, nucleares, químicos e outros causadores de desastres”, da “produção de alertas antecipados sobre a possibilidade de ocorrência de desastres” e da “orientação das comunidades para adotar comportamentos adequados de prevenção e de resposta em situação de desastre e promoção da a autoproteção” (Figura 42) (BRASIL, 2012a).

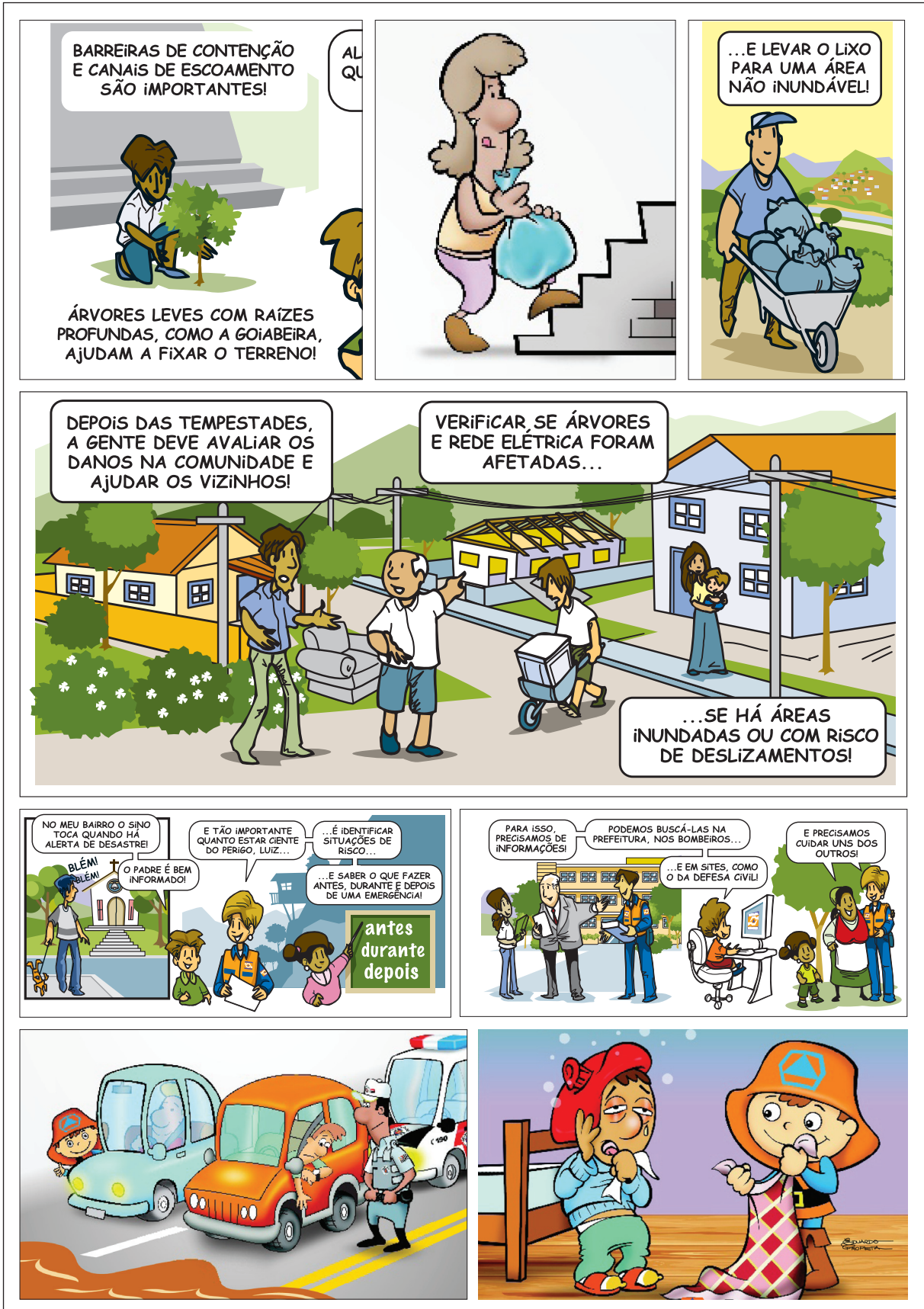


Figura 41 - Nas figuras é possível visualizar ações de prevenção, mitigação, preparação; trabalhos de recuperação voltados à proteção e defesa civil; atuação articulada entre união, estados e municípios com a participação da sociedade civil para redução de riscos de desastres.



Figura 42 - Nas figuras é possível visualizar ações de prestação de socorro e assistência; promoção da identificação e avaliação das ameaças; monitoramento dos eventos meteorológicos, hidrológicos, geológicos, biológicos; produção de alertas antecipados sobre a possibilidade de ocorrência de desastres e orientação das comunidades para adotar comportamentos adequados de prevenção e de resposta em situação de riscos de desastre.

4.5.2. O quadrado semiótico nas peças de comunicação

Nos discursos das cartilhas narrativas ficcionais das histórias ilustrativas do Borbinha e do Super-ultra, a manifestação da textualidade demonstra tanto no texto quanto na imagem as relações diferenciais que respaldam o nível fundamental que compreende o quadrado semiótico. No conteúdo das peças sobre riscos de desastres está nas ações do enredo nas oposições semânticas entre vida e morte e saúde e doença. Deste modo, as práticas preventivas e assistenciais promovidas pelos personagens é euforizada na vida com objetivo de conservar a saúde ao não ingerir água da torneira após uma enchente, por exemplo e, por outro lado, a morte está subentendida na disforia das advertências e nos demais alertas, caso o leitor (enunciário) não cumpra com as determinações, regras e leis que minimizam os riscos de desastres (GREIMAS e COURTÉS, 2013, p. 400) (Figura 43).

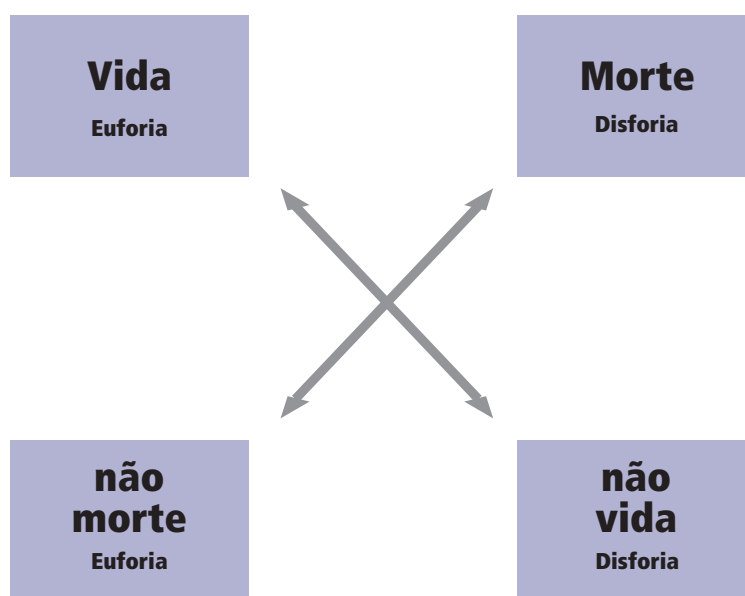


Figura 43 - Representação visual do quadrado semiótico.

Entretanto, para que o leitor conheça os mecanismos de proteção e defesa civil, os diferentes tipos de fenômenos e saiba se prevenir, conservando a saúde e a vida, evitando a doença e a morte diante dos desastres, o enunciador, por meio de contrato enuncivo, produz “um fazer persuasivo” ou um “fazer parecer verdadeiro” na textualidade das histórias ilustrativas. Esse “fazer interpretativo” tem como objetivo forjar o enunciatário a adotar o discurso do enunciador nos seus apontamentos, conselhos, dicas, instruções, alertas, ordens, condicionando o enunciatário a um “fazer interpretativo”, ou seja, a instituir as mobilidades necessárias para que o leitor aceite este discurso como proposta do destinador, a defesa civil, na redução de riscos de desastres (GREIMAS e COURTÉS, 2013, p. 531 e p.271).

Para fazer o enunciatário não somente concordar com essas propostas, mas revelar as transformações da passagem de um estado a outro, ou seja, de privação e de posse do objeto de valor conhecimento-vida, o enunciador, por meio das ações expressas nos personagens, induz o enunciatário a conhecer e a praticar o elemental de proteção civil num âmbito individual e coletivo. Para tanto, o enunciador distribui o objeto de valor, o conhecimento, no enredo das histórias, num percurso que leva o leitor da disjunção à conjunção do conhecimento sobre riscos de desastres, ou seja, do estado privado da posse do objeto de valor conhecimento (vida e saúde) à disjunção do desconhecimento (morte e doença).

Ao conduzir o leitor na manipulação, ora pela intimidação nas ameaças de morte, ora pela sedução da recompensa na qualidade de vida, o enunciador mostra ao enunciatário que na presença desse conhecimento existem euforização em salvaguardar a vida e disforização na ausência do conhecimento, resultando na doença ou morte. Porém, na anterioridade desse desfecho, no percurso em desenvolvimento do saber até a ordem proprioceptiva das forias, o conhecimento no enunciatário vai se instalando e progredindo gradativamente à medida que o conhecimento também é absorvido pelos personagens.

Assim, o enunciatário compartilha da mesma experiência de desastre e vivencia o aprendizado por meio da atuação com os personagens no ato do enfrentamento, como testemunha ocular de uma situação, num momento de auxílio no socorro de vítima ou na reconstrução da comunidade como ator participativo e em instrução pela experiência vivida antes, durante ou depois do fenômeno. Esta característica modular que enunciatário possui de ser vítima, se colocando na situação do afetado pela catástrofe, ou de testemunhar, de estar próximo do evento ou ainda de compartilhar da assistência às vítimas, faz emergir e, aos poucos, florescer valores humanos que podem ser identificados pela empatia, solidariedade, respeito, justiça, responsabilidade, assertividade e gratidão.

Significa dizer que o enunciatário, por meio do aprendizado ou da conjunção do conhecimento e, ao transitar pela experiência individual ou em conjunto de cada função exercida pelos personagens, inclusive compartilhar negativa ou positivamente da visão configurada do enunciador e do narrador, acaba adquirindo uma experiência de vida (conhecimento-vida-saúde) que revela uma transformação de um estado a outro. Essa conversão do enunciatário para outro estado está fundamentada no caráter operatório do fazer-ser. De um fazer construtivo e transformador de natureza somática porque acrescenta ao enunciatário um conhecimento participativo em ambientes construídos nas histórias. A introdução desse saber, possível pelos investimentos semânticos atribuídos aos objetos de conhecimento, como valores culturais depreendidos de uma ação assistencialista ou socorrista, por exemplo, é operada pelos fazeres comunicativo, informativo e persuasivo.

Quando o objeto de valor é um saber, está imanente um fazer-saber no momento da conjunção do enunciatário ao conhecimento dos riscos de desastres, isto é, o objeto de valor conjungido dá início a um fazer informativo que provoca uma mudança na ação do enunciatário durante o percurso dos acontecimentos. Ele acaba conquistando duas coisas: a competência num saber-fazer, se protegendo das tempestades ou procurando áreas com menos riscos de deslizamentos, por exemplo; e a performance num fazer-ser, realizando ações de proteção e defesa civil. Esta transformação, de um estado a outro, é o resultado

da convocação inicial do enunciatário e sua aceitação do contrato enunciativo proposto pelo enunciador. Deste modo, é uma manipulação num fazer persuasivo, em que o enunciador manipula o enunciatário a realizar ações que promovem segurança e minimizam os desastres, impondo-lhe um querer-fazer que consiste na eficácia da comunicação (GREIMAS e COURTÉS, 2013, p.265 p.368).

Apesar da manipulação, desse fazer persuasivo do enunciador ao enunciatário, portanto, o leitor, aparecer ao longo do discurso de ambas as defesas civis de São Paulo e de Santa Catarina, a sanção é efetivada nos seus personagens: o Borbinha e o Super-ultra. Nesses personagens, a recompensa do enunciatário é o saber, o objeto-valor conhecimento. Depois do destinatador-julgador avaliar a conformidade dos acontecimentos e a performance do enunciatário de acordo com o contrato inicial, a sanção pragmática vem retribuída em forma de aprendizado no sorriso do Borbinha, aquiescendo positivamente o resultado do aprendizado e nas ações tranquilizadoras e instrutivas do Super-ultra (GREIMAS e COURTÉS, 2013, p.426) (Figura 44).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como vimos ao longo desta dissertação, à medida que a frequência e a intensidade dos desastres tornaram-se uma realidade difícil de ignorar, os governos e as suas instituições competentes se viram na obrigação de conceber programas, ações e iniciativas voltadas à redução de riscos de desastres (RRD). Entre os esforços de RRD estão as iniciativas centradas na comunicação de riscos de desastres (CRD), compreendida em quatro modelos: CRD Intrainstitucional; CRD Interinstitucional; CRD Midiático; e CRD Comunitário/Direto (Victor, 2014).

Nesta pesquisa, buscou-se entender a produção de peças de comunicação de riscos de desastres pelas defesas civis dos estados de São Paulo e de Santa Catarina, centradas na formação de uma cultura de resiliência, ou seja, fundadas na ideia de tornar as comunidades mais bem preparadas para lidar com os riscos de desastres aos quais estão expostas, como previsto no Marco de Ação de Sendai para a Redução de Riscos de Desastres.

Assim, o objeto de estudo desta dissertação é a análise semiótica da produção das cartilhas de comunicação de riscos do modelo CRD Comunitário, contemplando nesta análise a peculiaridade semiótica de todos os atores envolvidos nos materiais analisados. Entre esses atores estão as defesas civis, como destinadores dessas cartilhas, as comunidades localizadas em áreas de riscos, como destinatários e, do ponto de vista do discurso, os enunciadores, que são os responsáveis pela comunicação institucional, e os enunciatários, que correspondem às pessoas dessas comunidades projetadas no próprio texto.

Com base no universo da produção de materiais sobre riscos de desastres, como manuais técnicos, vídeos, livretos, cartazes e jogos interativos, foram escolhidas vinte peças impressas de narrativas híbridas, ficcionais e fáticas, das histórias ilustrativas produzidas pelas defesas civis dos estados de

São Paulo e Santa Catarina. Essa amostra extraída do corpo geral das ações e programas de comunicação de risco destinados às comunidades, concebidos por esses órgãos, revelou-se significativa em diferentes aspectos, como pôde ser constatado no decorrer da pesquisa, sobretudo no capítulo três, que discorre sobre a frequência e a intensidade dos desastres nos estados de São Paulo e Santa Catarina e sobre as iniciativas comunicacionais de cada um deles na área de RRD, específicas do campo da comunicação.

Deve-se salientar que a pesquisa não contemplou produtos de comunicação que, apesar de acessíveis ao público, são de natureza técnica. Entre eles estão manuais sobre desastres humanos de natureza biológica, desastres naturais ou de medicina dos desastres e um específico com orientação para a criação de uma Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil.

O objeto desta pesquisa contempla, portanto, a análise semiótica das peças de comunicação de riscos do modelo de CRD Comunitário, produzidas pelas duas defesas civis estaduais, excetuando os materiais de caráter técnico. No campo da interface da comunicação de riscos com a problemática dos desastres, o *corpus* proporcionou desvelar os elementos discursivos de desastres naturais, antropogênicos e mistos figuratizados em diferentes modos no enredo das histórias ilustrativas. Os enunciadores, Bobinha e Super-ultra, Luiz e Duda, das peças produzidas pelas defesas civis de São Paulo e Santa Catarina, respectivamente, assumem a função de revelar e explicar a dinâmica de grande parte dos fenômenos relacionados aos desastres no país que, por meio de exemplos de comportamentos de auto-proteção e preventivos - de convivência cotidiana com os riscos -, dão orientações e apresentam simulações de dúvidas com respostas. Assim, num escopo geral, os enunciadores, por meio de seus discursos, figuratizam plasticamente as situações perigosas, ou seja, de risco de desastres, como também figuratizam os próprios desastres.

Os modos de presença dos personagens, que evidenciam as condições favoráveis aos desastres e desfavoráveis à vida - quando não existe prevenção ou orientação, transferem aos enunciatários o conhecimento e a responsabilidade para que eles criem suas próprias orientações e, com elas,

possam ou não modificar comportamentos que convergem numa harmonia entre pessoas num ambiente de riscos.

Essa função instalada nas peças, de capacitação dos personagens para transmitir conhecimento técnico sobre riscos de desastres, no contexto do cotidiano das comunidades, visa conduzir o enunciatário, neste caso o leitor, a identificar e a agir em conformidade com o tipo de risco a ser enfrentado. Pela absorção e compreensão dessa complexidade própria dos riscos, o enunciatário, no instante do fenômeno, estaria habilitado a saber e a fazer o melhor para salvar sua vida, num primeiro momento e, num segundo, a de outras pessoas. Neste contexto, esse objeto de valor, o conhecimento, resguarda a vida, previne a doença e proporciona uma área de conforto na segurança em sociedade, longe de problemas desta magnitude (SULAIMAN, 2014, p.211).

O contrato de comunicação, proposto pelo enunciador e dirigido ao enunciatário-comunidade, quer transformar um leitor desprovido de informação e conhecimento sobre os riscos em um leitor instruído e mais bem preparado para enfrentar os desastres. Esses materiais de comunicação de riscos, especificamente os de Santa Catarina, representados por nove histórias em quadrinhos, e os de São Paulo, por onze peças ilustradas, constroem um enunciatário com o qual espera-se que o leitor irá se identificar, sobretudo quando estiver diante de uma situação de riscos.

Embora a quantidade e a localização geográfica das pessoas que formam o público-alvo das ações de comunicação de riscos sejam sempre um grande desafio, no que diz respeito à distribuição das cartilhas de CRD, uma série de esforços tem sido feita para viabilizar a disseminação maciça desses materiais nos municípios assistidos pelas duas defesas civis estaduais ao longo de mais de dez anos, no caso de São Paulo, e de seis, no caso da defesa civil de Santa Catarina. Assim, o material tem sido distribuído pelas respectivas coordenadorias e regionais em pontos distintos, principalmente em escolas, bibliotecas e em centros comunitários das cidades com maior número de pessoas atingidas pelos fenômenos de desastres. Significa dizer que as cartilhas chegam ao seu público, mas isso não significa necessariamente que os contratos de comunicação sejam aceitos pelo leitor, como discutiremos a seguir.

A análise semiótica das cartilhas possibilitou revelar elementos no enredo que se identificam com o público de interesse e com situações de riscos às quais ele está exposto, visando cumprir o objetivo principal que justifica a produção desses materiais, como a redução da vulnerabilidade do público-alvo por meio de ações de prevenção, entre elas o acesso à informação – iniciativas alinhadas com o Marco de Ação de Sendai. O documento, adotado por 187 Estados-membros da ONU, entre eles o Brasil, reconhece o acesso às informações sobre riscos como uma das condições primárias para a formação de comunidades mais resilientes e, portanto, menos vulneráveis aos impactos dos desastres. Assim, o Marco de Sendai é uma importante diretriz, ou melhor, um elemento norteador para os contratos de comunicação na área de RRD.

Com base no grau de instrução presentificado nos textos das cartilhas é possível afirmar que as peças analisadas estão alinhadas com esse compromisso assumido pelo país ao adotar o Marco de Ação de Sendai. As peças analisadas representam o objetivo das duas defesas civis de propiciar ao leitor conhecimento sobre os riscos aos quais está exposto, visando torná-lo apto a assumir atitudes resilientes e também a reproduzir essas informações e atitudes em sua comunidade. No entanto, como veremos adiante, há uma distância entre a intencionalidade dos destinatários e a efetividade dos seus respectivos contratos de comunicação.

Com base nos resultados desta pesquisa, não há dúvida de que o conhecimento que o enunciador espera ser apreendido pelo enunciatário, o público-alvo das cartilhas de RRD, visa aumentar a possibilidade de existir nessa audiência-alvo sujeitos mais bem informados e prontos para agir de maneira tenaz, desafiando o risco e a cultura de vulnerabilidade, traduzida em comportamentos que tenderiam a fomentar os riscos. Essa possibilidade carrega a própria razão da produção e da distribuição desses materiais, somada ao seu conteúdo, que consegue estabelecer a relação entre o mundo linguístico e ficcional e os mundos físico e histórico da realidade dessas pessoas na convivência eventual com os desastres.

O sincretismo das peças, estabelecido a partir do funcionamento das imagens de todo um universo percebido em cada unidade das histórias, no cruzamento com a consubstanciação das imagens diretas, verbo-visuais e das indiretas, relacionais ou pressupostas, torna o texto das cartilhas mais comunicável e, portanto, mais acessível do ponto de vista do seu entendimento. A produção desses materiais, com conteúdo capaz de comunicar os riscos e as formas possíveis para o seu enfrentamento, é um passo importante no sentido de aumentar a competência dos sujeitos que terão de lidar com situações de riscos.

As peças também resguardam uma importante reflexão acerca da realidade, sob a ótica da probabilidade dos riscos, o que pode contribuir para aumentar a capacidade de reflexão dos leitores, o público-alvo das cartilhas, formado, em boa parte, por pessoas que vivem no limite ou abaixo da linha da pobreza e mais suscetíveis aos desastres associados a fenômenos naturais, antropogênicos e mistos. É por meio da contemplação, num raciocínio lógico, que o leitor chega à conclusão de que o melhor é abordar os problemas que causam ou que aumentam os riscos. Como observado por Giddens (1991), o ideal, além de se resguardar e salvaguardar os outros, é procurar soluções ou saídas para desenvolver a qualidade de vida não de um indivíduo, mas de todos que vivem no mesmo ambiente. No entanto, isso deve ser observado com cautela, uma vez que diante de riscos mais elevados a solução do problema pode ser até a saída desse sujeito da área de risco, o que, com base na realidade brasileira, tem sido um dos grandes desafios não apenas para as comunidades, como também para as instituições responsáveis pelas ações de redução de riscos.

Esta noosfera impressa nas peças, entretanto, foi submetida à coerção de material distribuído no formato de histórias em quadrinhos, folhetos, manuais e cartilhas, sendo a maioria colorida, ilustrada com enredos onde figuram personagens, sendo os principais, o Borbinha, para a Defesa Civil de São Paulo, e o Super-ultra, Duda e Luiz, para a Defesa Civil de Santa Catarina.

Diversamente da escolha de algum produto para entretenimento, em que o leitor opta por onde e como se divertir, as peças comunicativas, apesar de lúdicas, coloridas e em formatos atrativos, são distribuídas como material

educativo em ambientes como escolas e centros comunitários, cobrando do leitor ou pelo menos indicando certa responsabilidade perante os riscos figurativizados nos enredos. Assim, a função conativa instalada nesse gênero popular de histórias, destituída de sons e movimentos, sendo distribuídas nas comunidades por órgão do governo, professores ou líderes comunitários, apresenta-se pouco atrativa se comparada a um desenho animado ou aos jogos interativos que, pela diversidade no sincretismo e liberdade de escolha, instigam mais o público jovem a consumir.

Deste modo, é possível afirmar que a composição dos impressos das duas defesas civis apresenta um caráter coercitivo e conceitual que compromete o interesse do público-alvo, sobretudo das crianças e jovens. Falamos em coercitivo à medida que seus enredos reprimem atitudes consideradas inadequadas para o enfrentamento dos riscos de desastres. Isso pode ser visto nos traços formantes, no tipo de material, nas cores empregadas, nas formas e na distribuição dos elementos nas peças. E conceituais quando considerada a origem dos personagens e dos eventos que, num olhar mais apurado, pode afastar o leitor do objetivo das histórias. Há a possibilidade desse público se sentir atraído pelos desenhos ou se desinteressar por conta do tipo dos traços.

No caso das cartilhas produzidas pela Coordenadoria de Proteção e Defesa Civil de São Paulo, o uso do Borbinha como enunciador das peças de comunicação de riscos, no momento em que a imagem do Borba Gato é associada a fatos históricos negativos e oposta à versão tradicionalmente contada nas escolas, que faz o bandeirante paulista ir de herói a vilão, pode afastar os enunciatários. Além do questionamento acerca da representação social do enunciador, há o fato de que ele, ao longo da existência das cartilhas, manteve-se 'congelado' no tempo, como discutiremos mais adiante nestas considerações. Já em relação às cartilhas voltadas aos moradores de Santa Catarina, no que diz respeito aos personagens, esse risco é menor, uma vez que os personagens Luiz e Duda representam facilmente qualquer criança ou adolescente.

Esse risco de não atrair o público-alvo é intrínseco a todos os materiais de comunicação, inclusive de produtos midiáticos, que dependem da predisposição da audiência para, num primeiro momento, acessá-los, e no outro, consumi-los. No entanto, quando se trata de material de cunho informativo e educativo com os fins de salvar e proteger vidas, de uma forma ou outra é preciso fazer chegar essas informações sobre riscos de desastres às pessoas mais expostas e, portanto, mais vulneráveis, incluindo o público infanto-juvenil, um dos grupos da audiência de grande interesse nas ações de redução de riscos.

Conhecer mais a fundo as comunidades de áreas de riscos para as quais serão produzidas e disseminadas as cartilhas de CRD é essencial para o aperfeiçoamento desses materiais. No entanto, no que diz respeito a uma das parcelas prioritárias dessa audiência, crianças e jovens, pode-se afirmar que as cartilhas precisam considerar o universo linguístico, imagético e lúdico do público-alvo. No capítulo quatro, a análise sincrética possibilitou observar que as cartilhas, seja no seu formato físico maleável, que permite que ela seja facilmente manuseada, ou na sua forma digital, publicada nos sites das defesas civis, conservam uma oposição entre o verbal e o visual. Significa que a concorrência de linguagens, a verbal e a visual, insere uma amplitude proporcionada pelas imagens em contradição com um direcionamento produzido pelo recurso verbal. Um texto sobre enchente num balão de fala do personagem, por exemplo, tem um conjunto significativo diferente do conjunto das imagens, que muitas vezes não revelam a dimensão do risco.

O acesso ao conteúdo total da significação dos riscos de desastres nas peças é possível por meio da conjunção dos planos de conteúdo e de expressão. É na correlação entre as categorias de vida e morte que o enunciatário se aproxima de um maior entendimento dos desastres. Assim, a pressuposição dessas categorias inseridas nas cartilhas não é o suficiente para mobilizar a atenção do enunciatário ao ponto de ele se envolver na significação real dos riscos de desastres e no que isso pode impactar na sua vida.

Deste modo, esta oposição instalada entre as categorias nas imagens e nos enunciados verbais pode ser mais bem explorada não na restrição dos enquadramentos nas histórias, mas na correlação das linguagens com o objetivo de redimensionar o entendimento dos desastres. Para ampliar este “dizer complementar” sobre os riscos de desastres, além do sentido transmitido pelas cartilhas, é preciso dar mais ‘vida’ aos personagens, ou seja, torná-los mais animados e interativos. Esse problema poderia ser resolvido com a migração dessas histórias para dispositivos móveis, em aplicativos de jogos que explorem a linguagem sonora e as imagens em movimento. Essas novas coordenadas em programas narrativos sobrepostos, além das tradicionais peças, adicionariam novos panoramas que articulariam o ininteligível ao inteligível dos riscos de desastres, ou seja, num jogo interativo, por exemplo, o leitor poderia ganhar ou perder vidas na medida em que fosse avançando nas etapas de algum jogo sobre riscos de desastres.

Os resultados da sexta edição da pesquisa TIC Educação, realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), com o objetivo de avaliar a infraestrutura e a apropriação das tecnologias da informação nos processos educacionais das escolas públicas e privadas, localizadas nas áreas urbanas, são indicadores da importância de se considerar a produção de materiais informativos e educativos mais dinâmicos, interativos e lúdicos, incluindo aplicativos para dispositivos móveis. Segundo a pesquisa TIC Educação, em 2015, mais de um terço dos professores, 39%, afirmou usar a internet no celular para auxiliar em alguma atividade pedagógica com os alunos (CETIC.BR, 2016).

Apesar do importante papel que desempenham nas ações de redução de riscos de desastres, tanto em São Paulo quanto em Santa Catarina, as cartilhas precisam de muitas melhorias, como o desenvolvimento e a adição de novas linguagens ou ainda a distribuição massificada em outros lugares, e não apenas escolas ou comunidades.

Mesmo com enredos baseados na compreensão e na conscientização do público-alvo em relação aos riscos, o poder mobilizador das cartilhas é limitado. Uma das razões dessa limitação se deve ao fato de que as ações de

prevenção ou redução de riscos de desastres, como mencionado no capítulo quatro desta dissertação, dividem-se em estruturais e não estruturais. Entre as não estruturais estão as ações que visam melhorar o nível de informação e conscientização das comunidades das áreas de riscos, o que tem sido feito com a produção e distribuição de cartilhas e com a abordagem do tema dos desastres em sala de aula. E entre as estruturais estão, por exemplo, obras de engenharia para contenção de enchentes, alagamentos e deslizamentos, tipos de desastres mais comuns nos dois estados estudados. Investir única e exclusivamente em medidas não estruturais em comunidades que também demandam alterações no cenário de riscos tende a fragilizar essas iniciativas, uma vez que a comunidade poderá questionar o peso das cartilhas em relação ao das obras estruturais, além de colocar em discussão o papel do poder público.

Isso não reduz a importância desses materiais informativos e educativos, uma vez que a condição primária para a construção de sociedades e comunidades resilientes aos desastres é o acesso à informação sobre os riscos aos quais estão expostos indivíduos ou uma comunidade como um todo. As obrigações do poder público no que diz respeito às intervenções nos cenários de riscos devem ser igualmente discutidas sem, no entanto, reduzirem a importância de ações que visam formar sociedades mais bem informadas sobre os riscos.

O conhecimento dessas comunidades, a partir do acesso às informações disseminadas nessas cartilhas e manuais produzidos pelas defesas civis, pode ser aproveitado e contemplado durante todo o processo que envolve as ações de redução de riscos, em conformidade com o Marco de Ação de Sendai, como discutido no início destas considerações.

A análise semiótica das cartilhas informativas e educativas sobre riscos de desastres, produzidas e disseminadas pelas defesas civis de São Paulo e de Santa Catarina, permite confirmar a hipótese desta dissertação de que esses dois órgãos “estão apenas cumprindo com os protocolos nacionais e internacionais”, ou seja, eles assumiram o compromisso de produzir e disseminar materiais educativos e informativos voltados à redução de riscos de desastres, mas não necessariamente se mostraram atentos a possíveis dificuldades ou

problemas em se comunicar efetivamente com o seu público-alvo. Isso ocorre porque, com base na análise semiótica das cartilhas, ao longo dos anos foram feitas apenas pequenas mudanças relacionadas à estética, como o desenho, e ao conteúdo, que manteve o tom e o caráter coercitivo/modalizador, dizendo ao leitor o que não pode e o que deve ser feito.

Embora o intervalo entre as primeiras e últimas cartilhas seja significativo, pouco foi alterado. Como se as narrativas tivessem parado no tempo, no que diz respeito aos apelos estéticos, à dinâmica dos personagens e à informação transmitida. Do ponto de vista do consumo de informação, que na atualidade está centrado na interatividade, é como se o mundo dos enunciatários-leitores tivesse avançado, mas o mundo do enunciador tivesse sido congelado.

Deve-se salientar que na comparação do material produzido pela defesa civil de São Paulo e de Santa Catarina, a segunda foi a que mais avançou, uma vez que os seus personagens, Luiz e Duda, que eram crianças nas primeiras cartilhas, agora são pré-adolescentes. No caso das cartilhas de São Paulo, o personagem Borbinha não sofreu nenhuma alteração.

Para tornar a produção de sentidos mais atenta à realidade do público-alvo e à forma pela qual ele consome informações, são necessárias as mudanças mencionadas anteriormente, sobretudo no que diz respeito à linguagem, ao caráter coercitivo/modalizador e à escolha dos personagens.

Se a produção das cartilhas tem como objetivo principal contribuir para proteger e salvar vidas no contexto dos desastres, cada vez mais intensos e frequentes, as cartilhas precisam explorar e experimentar novas formas de linguagem e de ludicidade, como apontado nestas considerações. Essas mudanças são necessárias para melhor presentificar as mensagens em prol de uma cultura de resiliência.

6. REFERÊNCIAS

BAITELLO Jr., N. **O pensamento sentado – sobre glúteos, cadeiras e imagens**. São Leopoldo: Unisinos, 2012, (Coleção Aldus, 35).

BECK, U. **A política na sociedade de risco**. (1991). Ideias - Revista do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da UNICAMP. n. 1, nova série, 2º semestre (2010). Tradução Estevão Bosco. Campinas, São Paulo. Disponível <<http://www.ifch.unicamp.br/ojs/index.php/ideias/article/view/66/62>>. Acesso em 13/9/2015.

BECK, U. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. São Paulo: Ed. 34, 2010.

BRASIL (2012a). **Lei no 12.608, de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis no 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dez. de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dez. de 1996; e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em 28/4/2016.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres. **Anuário brasileiro de desastres naturais: 2013** / Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres. Brasília: CENAD, 2014. Disponível em <http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=e3cab906-c3fb-49fa-945d-649626acf790&groupId=185960>. Acesso em 27/1/2016.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres. **Anuário brasileiro de desastres naturais: 2012** / Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres. Brasília: CENAD, 2012. Disponível em <http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=f22cccd-281a-4b72-84b3-654002cff1e6&groupId=185960>. Acesso em 27/1/2016.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres. **Anuário brasileiro de desastres naturais: 2011** / Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres. Brasília: CENAD, 2012. Disponível em <http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=fee4007a-ab0b-403e-bb1a-8aa00385630b&groupId=10157>. Acesso em 27/1/2016.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **FMI - Fundo Monetário Internacional**. Disponível em: <www.mre.gov.br>. Acesso em 8/8/2015.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Banco de dados e registros de desastres: sistema integrado de informações sobre desastres - S2ID**. 2016. Disponível em: <<http://s2id.integracao.gov.br/>>. Acesso em 30/7/2016.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Construindo Cidades Resilientes**. Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.unisdr.org/files/26462_guiagestorespublicosweb.pdf>. Acesso em 30/5/2015.

BRASIL. IBGE. **Censo Demográfico de Santa Catarina de 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=sc>>. Acesso em 2/2/2016.

BYSTRINA, I. **Tópicos de Semiótica da Cultura**. São Paulo: Cisc, 1996.

CARDONA, O. **The Need for Rethinking the Concepts of Vulnerability and Risk from a Holistic Perspective: A Necessary Review and Criticism for Effective Risk Management in Mapping Vulnerability: Disasters, Development and People.** G. Bankoff, G. Frerks, D. Hilhorst (Ed). 2003. Earthscan Publishers, London. Disponível em <http://www.la-red.org/public/articulos/2003/nrcvrfhp/nrcvrfhp_ago-04-2003.pdf>. Acesso em 17/4/2015.

CETIC. **Uso da Internet pelo celular cresce entre os brasileiros**, 2016. Disponível em: <<http://www.cetic.br/noticia/uso-da-internet-pelo-celular-cresce-entre-os-brasileiros-revela-cetic-br/>>. Acesso em 9/10/2016.

CISMAS, S. C. **Risk Communicating Strategies in English for the Field of Engineering in Proceedings of the international conference on risk management, assessment and mitigation**, The Polytechnic University of Bucharest, 2010. Disponível em <<http://www.wseas.us/e-library/conferences/2010/Bucharest/RIMA/RIMA-93.pdf>>. Acesso em 14/3/2015.

CHALHUB, S. **Funções da linguagem**. 11. ed. São Paulo: Ática, 2003.

COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL. **Manual do cidadão**. São Paulo, 1ª, 2ª e 3ª edições. Disponível em <<http://www.defesacivil.sp.gov.br/>>. Acesso em 28/9/2015.

COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL. **Mapa de São Paulo das COMDECs - Coordenadoria Municipal de Defesa Civil**. São Paulo, 2016. Disponível em <<http://www.defesacivil.sp.gov.br/>>. Acesso em 21/7/2016.

DIDI-HUBERMAN, G. **Atlas ou a gaia ciência inquieta: o olho da história**. Lisboa: KKYM + EAUM, 2013.

DISCINI, N. **História em quadrinhos: um enunciado sincrético**. In: OLIVEIRA, A. C.; TEIXEIRA, L. (Orgs.). **Linguagens na comunicação: desenvolvimentos de semiótica sincrética**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2009.

EISNER, W. **Quadrinhos e arte sequencial**. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 2001.

FABBRI, L. **Shape-risk. Sharing experience on risk management (health, safety and environment) to design future industrial systems**. 2006. In ineris. Disponível em <http://www.ineris.fr/centredoc/WP6_Synthesis_document.pdf>. Acesso em 10/10/2015.

FIORIN, J. L. **Elementos de análise do discurso**. 15. ed. São Paulo: Contexto, 2014.

FIORIN, J. L. **Três questões sobre a relação entre expressão e conteúdo**. Itinerários, Araraquara, n. especial, 2003. Disponível em: <<http://seer.fclar.unesp.br/itinerarios/article/view/2673/2379>>. Acesso em 13/11/2015.

FLUSSER, V. **Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia**. Rio de Janeiro: Relume Demará, 2002.

FOLHA S.PAULO. **Instituto prevê ocorrência de novos tornados no país**. São Paulo, 31/5/2005. Caderno Cotidiano. Folha Online. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u109572.shtml>>. Acesso em 13/11/2015.

GOMES, R. S. **O sincretismo no jornal**. In: OLIVEIRA, Ana Cláudia de; TEIXEIRA, L. (Orgs.). *Linguagens na comunicação: desenvolvimentos de semiótica sincrética*. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2009.

GREIMAS A.J., COURTÉS, J. **Dicionário de semiótica**. São Paulo: Editora Contexto, 2013.

GIDDENS, A. **As consequências da Modernidade**. São Paulo: Unesp, 1991.

GUIVANT, J. S. **A teoria da sociedade de risco de Ulrich Beck: entre o diagnóstico e a profecia**, 2001. Disponível em <<http://r1.ufrj.br/esa/V2/ojs/index.php/esa/article/view/188>>. Acesso em 3/10/2015.

HOYOS-ANDRADE, R.E. **Is there a text in this class?** Comentário ao texto de Stanley Fish. In: Alfa: Revista de Linguística. São Paulo, 1992.

IGNÁCIO, P. C. S. **Do modelo agrário-exportador ao capitalismo urbano-industrial: as políticas de formação da força de trabalho no âmbito da educação escolar no Brasil entre 1930 e 1945.** Revista HISTEDBR On-line, Campinas, número especial, p. 131-153, ago. 2010. Disponível em <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/38e/art09_38e.pdf>. Acesso em 2/11/2015.

LANDOWSKI, E. **Sociossemiótica: uma teoria geral do sentido.** Galaxia (São Paulo, Online), n. 27, p. 10-20, jun. 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1982-25542014119609>>. Acesso em 15/8/2016.

McCLOUD, S. **Desvendando os quadrinhos.** São Paulo: Makron Book, 1995.

OLIVEIRA, A. C. (org.). **As semioses pictóricas. Semiótica plástica.** São Paulo: Hacker Editores, 2002. Disponível em: <<http://www.pucsp.br/cps/downloads/biblioteca/as-semioses-pictoricas-ana-claudia.pdf>>. Acesso em 13/7/2015.

OXFAM. **Forecasting the numbers of people affected annually by natural disasters up to 2015.** Disponível em: <<https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/forecasting-disasters-2015.pdf>>. Acesso em 1/12/2015.

PIETROFORTE, A. V. **A construção da imagem na história em quadrinhos.** São Paulo: Contexto, 2011.

PROFETA, E. **Cartilhas da Defesa Civil de São Paulo.** São Paulo, 14 fevereiro de 2016. Disponível em: <<http://eduardoprofeta.zip.net/>>. Acesso em 13/2/2016.

ROTHMAN, A E KIVINIEMI, M. **Treating People With Information: an Analysis and Review of Approaches to Communicating Health Risk Information** in Journal of the National Cancer Institute Monographs, No. 25 (1999), pp. 44-51. Disponível em <<http://digitalcommons.unl.edu/psychfacpub/14/>>. Acesso em 29/4/2016.

SANDMAN, P. WEINSTEIN N. HALLMAN, W. **Communications to reduce risk underestimation and overestimation**. In: Risk Decision and Policy. Review of a series of studies, most dealing with radon, that compares various techniques for communicating risk, 1998. Disponível em <<http://www.psandman.com/articles/underest.htm>>. Acesso em 17/9/2015.

SECRETARIA DE ESTADO DA DEFESA CIVIL. **Rede Cooperativa de Comunicação (2009)**. Santa Catarina. Disponível em <<http://www.defesacivil.sc.gov.br/index.php/rede-cooperativa-de-comunicacao-2009.html>>. Acesso em 8/9/2015.

SULAIMAN, S. N. **De que adianta? O papel da educação para a prevenção de desastres naturais**. Orientação Pedro Roberto Jacobi, Antonio Aledo. Tur. São Paulo, 2014.

UNISDR - Estratégia Internacional para Redução de Desastres das Nações Unidas. **Como construir cidades mais resilientes: um guia para gestores públicos locais**. Tradução de “How to make cities more resilient - a handbook for mayors and local leaders”. Genebra, Suíça, 2012. Disponível em <http://www.unisdr.org/files/26462_guiagestorespublicosweb.pdf>. Acesso em 8/8/2015.

UNISDR - International Strategy for Disaster Reduction. **Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030**. 2015. Disponível em <http://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf>. Acesso em 20/7/2015.

UNISDR - Estratégia Internacional para Redução de Desastres das Nações Unidas. **Marco de Ação de Hyogo 2005-2015**. 2015. Disponível em: <<http://www.defesacivil.pr.gov.br/arquivos/File/Marco/MarcodeHyogoPortugues20052015.pdf>>. Acesso em 20/7/2015.

UNISDR. **La resiliencia se centra en los ciudadanos**. Indaiatuba (São Paulo), Brazil. 2015. Disponível em <<http://eird.org/americas/municipalidad-del-mes/junio-2015.html#.V0c2c9d-6Kr>>. Acesso em 14/4/2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. **Atlas brasileiro de desastres naturais 1991 a 2010: volume São Paulo** / Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. Florianópolis: CEPED UFSC, 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. **Atlas brasileiro de desastres naturais 1991 a 2010: volume Santa Catarina** / Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. Florianópolis: CEPED UFSC, 2011

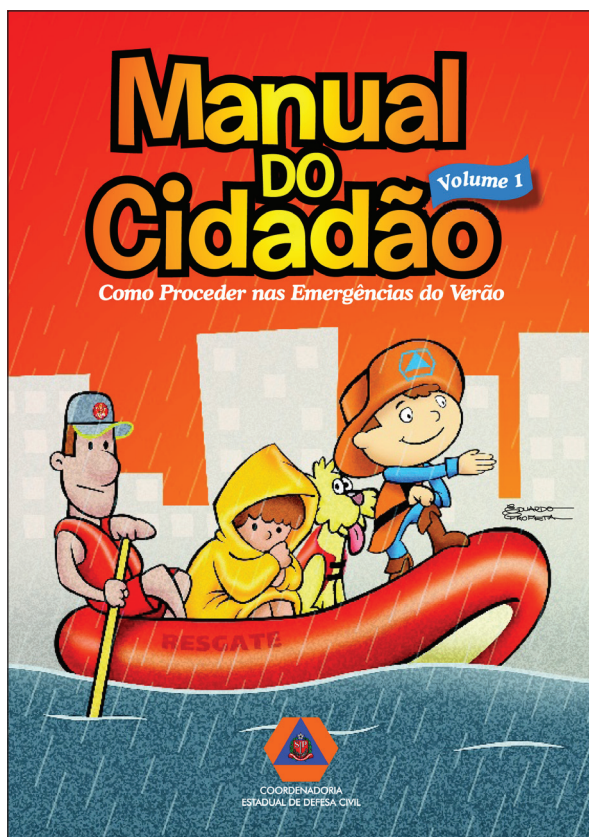
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. **Atlas brasileiro de desastres naturais 1991 a 2010: volume Brasil** / Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. Florianópolis: CEPED UFSC, 2012.

VICTOR, C. **Diálogos nos cenários de riscos de desastres**. In KÜNSCH, D. et al. Comunicação, diálogo e compreensão. São Paulo: Plêiade, 2014.

ZILBERBERG, C. **Elementos de semiótica tensiva**. Tradução de Ivã Carlos Lopes, Luiz Tatit e Waldir Beividas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2011.

7. ANEXOS

Manual do cidadão volume 1 - Como proceder nas emergências do verão



BORBINHA

Este é o Borbinha, personagem símbolo da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC/SP). Ele foi inspirado na importante figura do bandeirante Manuel de Borba Gato e sempre aparece nos materiais de apoio às campanhas educativas criadas pela CEDEC/SP para orientar crianças, jovens e adultos sobre a importância da prevenção contra acidentes e catástrofes causados pela força da natureza, imprudência humana ou mesmo pelo desconhecimento sobre como agir durante ocorrências típicas do verão (inundações, raios, deslizamentos, etc). O Borbinha está sempre alerta e gosta de ensinar que, para defender a sociedade, prevenir é melhor do que remediar. Agora, acompanhe nas páginas do **Manual do Cidadão 1 - Como Proceder nas Emergências do Verão** as principais dicas do Borbinha para você prevenir, evitar ou minimizar perdas, ou mesmo lidar com as diversas situações de risco que costumam acompanhar essa estação do ano.

Curta uma boa leitura!



Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC-SP 3

AAAAHHHH... O VERÃO... SE FOSSE SÓ PRAIA E SOL, SERIA TÃO BOM!

Mas não é! O verão é caracterizado como uma estação de muito sol e calor, mas também por violentas pancadas de chuva, principalmente entre os meses de dezembro a março.

É nesse período que a Defesa Civil realiza a Operação Verão, para minimizar os efeitos das chuvas e tempestades, por meio dos planos preventivos e de contingência que são realizados em conjunto com outros órgãos e com a participação da sociedade.

Preocupada com as consequências deixadas pelas chuvas, a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil produziu este manual com orientações que o ajudarão a desfrutar de um verão muito mais tranquilo e seguro.

Após uma atenta leitura, guarde este manual em local de fácil acesso para consultar novamente, quando for preciso.

COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL - CEDEC/SP



4 Gabinete do Governador - Secretaria da Casa Militar

Manual do Cidadão Volume 1

A PREVISÃO É DE CHUVAS FORTES. O QUE DEVO FAZER?


Limpe e conserte calhas e telhas quebradas para evitar o surgimento de goteiras. Deixar o tempo passar só piora a situação!

O lixo é um fator de agravamento de problemas, pois entope bueiros e galerias, impedindo o escoamento das águas. No caso de a água subir, leve seu lixo para um local alto, que esteja livre de enxurradas e enchentes.



Verifique as condições de conservação das paredes e do madeiramento do telhado. Fique atento ao surgimento de trincas, inclusive no chão.

Desligue os aparelhos eletrônicos e a chave-geral, feche a válvula do botijão de gás e o registro de entrada d'água.



Móveis, geladeira, fogão e outros eletrodomésticos devem ser erguidos e acomodados fora do alcance da água.

Quando necessário, a casa deve ser trancada, e a família levada para um abrigo em local alto e livre das águas. A vida humana é muito mais valiosa do que qualquer bem material.

Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC-SP 5

Manual do cidadão volume 1 - Como proceder nas emergências do verão

**Manual
do
Cidadão**
Volume 1

O QUE EU FAÇO SE ESTIVER NO MEIO DE UMA ENCHENTE?

Evite o contato com a água! Ela pode estar contaminada, provocando doenças infecciosas e também acidentes, afinal de contas ninguém enxerga um bueiro aberto debaixo de águas barrentas.

Mantenha alimentos e outros produtos longe da água. Caso estejam molhados, descarte-os, pois, estando contaminados, podem provocar doenças de pele e leptospirose (doenças transmitidas pelo contato com urina do rato).

Beba somente água filtrada ou fervida e, na ocorrência de febre, vômitos, diarreia, dores musculares, dor de cabeça ou ferimentos, procure a unidade de saúde mais próxima e informe que teve contato com água de enchentes.

Evite andar em ruas alagadas, mas, se for necessário, esteja sempre calçado, amparando-se em muros ou paredes. Mantenha a calma sempre e só atravesse correntezas com o apoio de cordas e auxílio de outras pessoas. Lembre-se de que a força das águas em ladeiras é incontrolável.



6 Gabinete do Governador - Secretaria da Casa Militar

**Manual
do
Cidadão**
Volume 1

E SE EU ESTIVER DENTRO DO CARRO, O QUE FAÇO?

Caso esteja em local seguro e ocorram chuvas fortes na cidade, não se aventure a enfrentar alagamentos, pois os riscos são muito grandes, mas, se for necessário, trafegue em baixa velocidade e mantenha a aceleração constante para evitar que o motor se afogue.

Sintonize em rádios que divulguem informações sobre o tempo e sobre as áreas afetadas por alagamentos.

Não feche cruzamentos e facilite a passagem de veículos de socorro.

Quando possível, evite dirigir sob fortes chuvas. Pare em local seguro e espere a chuva passar. Mas, se não tiver opção, ao passar por áreas alagadas, aguarde que o carro à frente atravesse e só depois faça o mesmo.

O mais importante é manter sempre a calma. Assim você consegue ajudar a si e também a outras pessoas.



**Manual
do
Cidadão**
Volume 1

COMO DEVO AGIR DEPOIS DA ENCHENTE?

Evite colocar a vida em risco: jamais se arrisque em locais inundados, mesmo que seja para salvar documentos ou objetos de valor.

Quando as águas baixarem, comece rapidamente a limpeza dos locais atingidos, retirando a lama. Utilize botas e luvas para evitar acidentes e doenças.

Descontamine os locais e caixas d'água utilizando uma colher de sopa de água sanitária para cada litro de água.

A água da enchente nunca deve ser reaproveitada, nem mesmo para tirar a lama mais grossa da calçada.

Enquanto você estiver com as mãos molhadas, evite manusear quaisquer equipamentos eletroeletrônicos que estejam ligados à rede elétrica. Há sempre o risco de choques.



8 Gabinete do Governador - Secretaria da Casa Militar

**Manual
do
Cidadão**
Volume 1

RAIOS! O QUE FAÇO AGORA?

Exija que a administração do seu prédio instale e faça boa manutenção do sistema de para-raios.

Fique longe de árvores, postes ou linhas de energia elétrica, pois podem atrair e conduzir raios.

Mantenha-se longe de estruturas metálicas, como varais ou trilhos, e não segure objetos pontiagudos ou de metal. Dentro de casa, evite a proximidade com tomadas, canos, janelas e portas metálicas e nunca utilize o telefone ou outros aparelhos que estejam ligados a tomadas.

Saiba que os para-raios não protegem aparelhos eletrônicos, portanto é melhor desligá-los das tomadas durante as fortes tempestades.



Durante tempestades, nunca permaneça na água do mar, em lagoas, represas, piscinas, locais altos ou campos abertos e quadras. Abrigue-se em edificações, prédios e metrô.

Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC-SP 9

Manual do cidadão volume 1 - Como proceder nas emergências do verão

Manual do Cidadão Volume 1

MINHA CASA FICA NA ENCOSTA DO MORRO. COMO ME PROTEGER?

Conserte os vazamentos! Encanamentos com problemas, esgoto a céu aberto, valas obstruídas e acúmulo de lixo nas encostas também provocam deslizamentos.



Não desmate, principalmente nas encostas de morros. Sem árvores e vegetação, essas áreas ficam sujeitas a desmoronamentos e deslizamentos de terra.

Bananeiras em morros são sinal de perigo. Esse tipo de vegetação acumula muita água no solo e tem raízes rasas que facilitam deslizamentos. A prefeitura pode fornecer ajuda para substituí-las.

Escolha os patamares para fazer suas construções. Aterros e cortes nas encostas deixam o terreno instável e sob risco de deslizamentos. Para construir com segurança junto às encostas e morros, você deve procurar orientação de técnicos da prefeitura.



Trincas no chão e nas paredes de sua casa indicam problemas de estrutura e risco de desabamento.

Atenção a árvores, postes ou muros inclinados, assim como água com aparência barrenta. Na dúvida, acione a Defesa Civil pelo telefone 199.

Manual do Cidadão Volume 1

QUE TAL CURTIR UM VERÃO LEGAL?

Antes de entrar no mar, rios ou lagoas, oriente-se com pessoas que conheçam o local. Não vá para o fundo e procure estar acompanhado de alguém que possa ajudá-lo.

Cuidado com a exposição excessiva ao sol, principalmente no período das 10h às 15h, para evitar queimaduras graves e risco de adquirir câncer de pele.

Ao ver alguém se afogando, chame pessoas preparadas para o socorro, preferencialmente um salva-vidas e jamais entre na água com a barriga cheia, depois de comer ou beber em excesso. Cuidado com a indigestão!

Nas praias é comum que crianças pequenas se percam. Fique atento e coloque nelas algum tipo de identificação.

Colabore, jogando o lixo na lixeira. Ajude a natureza ajudar você!

Tome bastante água ou suco, coma frutas e vegetais. A ingestão de líquidos é vital, e a desidratação pode trazer sérios riscos à sua saúde.



Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC-SP 11

CAÇA-PALAVRAS COM O BORBINHA


REBRAS: PROCURE NA CAIXA DE LETRAS AS PALAVRAS QUE ESTÃO MARCADAS NO TEXTO EM MAIÚSCULO E EM NEGRITO. FAÇA UM TRAÇADO EM VOLTA E RISQUE-AS, ASSIM COMO NO EXEMPLO. ELAS TAMBÉM PODEM ESTAR ESCRITAS DE TRÁS PARA FRENTE, NA VERTICAL, NA HORIZONTAL OU ATÉ NA DIAGONAL.



A DEFESA CIVIL tem importante papel no socorro e atendimento a vítimas de **CHUVAS** fortes de verão e seus efeitos, como as **INUNDAÇÕES**, **ALAGAMENTOS** e **DESLIZAMENTOS**. Porém, mais do que isso, nosso principal objetivo é **PREVENIR** as pessoas para que estejam atentas aos **SINAIS** que vêm antes das catástrofes, além de atuar na **EDUCAÇÃO** ambiental, ensinando que rio não é depósito de lixo, e **ENCOSTA** não é lugar de **CONSTRUIR** moradia. Fique **ALERTA!** Seja feliz!

D	M	B	I	E	C	S	N	A	Y	O	S	T	R	U	A	E
D	E	S	C	H	U	V	A	S	N	C	Ê	N	D	I	O	S
G	S	B	U	M	R	R	A	C	O	V	T	Ã	A	E	E	
E	D	R	L	C	Ã	O	S	E	N	C	H	E	N	T	E	S
N	E	E	R	I	M	O	N	S	T	R	U	Ç	Á	R	C	C
D	F	V	E	Õ	Z	G	F	O	Ã	Õ	G	A	R	E	L	O
E	E	N	D	E	C	A	U	C	O	N	S	T	R	U	I	A
S	S	I	N	A	I	S	M	O	A	Ç	Ã	O	E	S	M	L
E	A	K	Z	G	C	E	A	E	Z	D	J	A	Õ	I	B	A
Õ	C	P	C	P	R	E	V	E	N	I	R	O	Ã	E	S	G
Ç	I	E	E	N	C	Ê	N	D	I	T	C	Ã	Ç	A	M	A
A	V	R	C	O	V	B	A	T	E	R	O	Ç	A	D	C	M
D	I	I	C	T	C	F	K	D	Ç	V	S	C	O	B	E	
N	L	G	E	N	C	O	S	T	A	I	C	U	F	Ç	N	
U	R	R	R	O	D	O	V	I	Õ	E	S	U	D	E	Ã	T
N	L	E	R	M	Z	A	L	E	R	T	A	D	E	Z	O	
I	S	R	E	C	I	C	J	W	K	T	C	E	T	L	J	S

COMPLETE AS LACUNAS NAS DICAS DO BORBINHA



NOS DIAS DE **V_ _ _ ã O** EM QUE CHOVER FORTE E **T_R_ _ _ J_ _** BASTANTE, NADA DE TOMAR BANHO DE **_ _ _ V_ _** PARA SE REFRESCAR! O CERTO É FICAR DENTRO DE CASA OU PROCURAR UM LUGAR **_ _ G_ R_ _** COMO ABRIGO. SENDO POSSÍVEL, ACOMPANHE AS **_ _ T_ _ A_ _** NO RÁDIO DE **_ _ _ H_ S** OU PELA TV DO CELULAR, AFINAL DE CONTAS ATÉ MESMO DEIXAR O TELEVISOR OU RÁDIO LIGADOS À TOMADA REPRESENTA UM SÉRIO RISCO, EM RAZÃO DAS DESCARGAS **_ _ É_ R_ _ _ _** PROVOCADAS POR **R_ _ I_ _**.

ENTÃO, SE ESTIVER NA TRANQUILIDADE DO SEU LAR, ARRUME UM LUGARZINHO ACONCHEGANTE PARA SE SENTAR E ESPERE PELO FIM DA **T_ _ _ _ _ S_ T_ _ D_ _**.

CASO SEUS FAMILIARES UTILIZEM CARRO OU MOTO PARA **T_R_ _ _ _ _ R_ _**, APROVEITE PARA DEIXÁ-LOS A PAR DAS **_ _ _ _ _ O_R_ _ _ _ Õ_ _** QUE VOCÊ OLHAR SOBRE **A_L_ _ _ _ _ T_ _ S_**, NOS LOCAIS PRÓXIMOS AO **T_ _ _ J_ _** QUE ELAS COSTUMAM FAZER, MAS NÃO SE ESQUEÇA DE QUE ATÉ OS TELEFONES FIXOS OFERECEM RISCO DE **_ _ _ Q_ _ _** DURANTE AS TEMPESTADES, POR ISSO UTILIZE O **_ _ _ _ _ A_R_ _** POR FALAR EM PROBLEMAS COM ÁGUA, SE VOCÊ MORA EM LOCAIS ONDE OCORREM **_ _ _ U_N_ _ _ Ç_ _ S_**, O CUIDADO DEVE SER **R_ _ _ B_ A_ _**, E A COMPANHIA DE **A_D_ _ T_ _ S_** É INDISPENSÁVEL PARA SUA **S_ _ G_ _ _ _ Ç_ _**. ENTÃO, SE ESTIVER **S_ _ _ N_H_ _** EM CASA, PROCURE **R_ _ P_ _ D_A_ _ E_ _ T_ _** AVISAR UMA PESSOA MAIOR DE IDADE.

12 Gabinete do Governador - Secretaria da Casa Militar

13

Manual do cidadão volume 1 - Como proceder nas emergências do verão

BORBINHA TAMBÉM É CULTURA!

INUNDAÇÃO é o transbordamento das águas de um rio ou córrego, até sua área de várzea (planície de inundação).

As **ENCHENTES** são elevações no nível da água de um rio ou córrego, devido ao aumento do fluxo, porém sem exceder os limites do canal. Já um **ALAGAMENTO** é o acúmulo momentâneo de água em determinados locais, por deficiência no sistema de drenagem, aliado ao excesso de água, geralmente de chuvas e **ENXURRADA** é o escoamento das águas, com forte correnteza, por uma rua ou via pública.

Um **DESLIZAMENTO** ou **ESCORREGAMENTO** de solo ou detrito ocorre quando o terreno está encharcado de água, provocando o deslocamento desse material para as partes mais baixas.

Quando uma construção vem abaixo, por exemplo, pode-se dizer que sofreu um **DESABAMENTO**.

DESMORONAMENTO é o resultado de eventos adversos, associados a abalos na estrutura.

DESASTRES são acontecimentos, de causas naturais ou provocados, capazes de promover comoção popular. **ACIDENTE** é uma ocorrência casual ou imprevista, enquanto que **CATÁSTROFE** é um acontecimento de grandes proporções tão deplorável e com efeitos tão significativos que a comunidade local não apresenta condições de reagir sem auxílio externo.

Fontes:

* Site da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (adaptado)



14 Gabinete do Governador - Secretaria da Casa Militar

Governo do Estado de São Paulo
Gabinete do Governador - Secretaria da Casa Militar
Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC/SP
Av. Morumbi, 4500, Sala 79, Morumbi
São Paulo/SP, CEP 05650-905

EMERGÊNCIAS
190 POLÍCIA MILITAR
192 SAMU
193 CORPO DE BOMBEIROS
199 DEFESA CIVIL


Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC/SP
www.defesacivil.sp.gov.br
defesacivil@sp.gov.br



Manual do cidadão volume 2 - Como proceder nas emergências do inverno



BORBINHA




Este é o Borbinha, personagem símbolo da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC/SP). Ele foi inspirado na importante figura do bandeirante Manuel de Borba Gato e sempre aparece nos materiais de apoio às campanhas educativas criadas pela CEDEC/SP para orientar crianças, jovens e adultos sobre a importância da prevenção contra acidentes e catástrofes causados pela força da natureza, imprudência humana ou mesmo pelo desconhecimento sobre como agir durante ocorrências típicas do inverno (estiagem, incêndios, etc).

O Borbinha está sempre alerta e gosta de ensinar que, para defender a sociedade, prevenir é melhor do que remediar.

Agora, acompanhe nas páginas do **Manual do Cidadão 2 - Como Proceder nas Emergências do Inverno** as principais dicas do Borbinha para você prevenir, evitar ou minimizar perdas, ou mesmo lidar com as diversas situações de risco que costumam acompanhar essa estação do ano.

Curta uma boa leitura!



Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC 3

UHUUUU... QUE FRIZINHO GOSTOSO! É O INVERNO CHEGANDO...

Olá, pessoal! Todos sabemos que o inverno é a época de festas juninas, férias escolares, friozinho e céu azul. Tudo isso faz parte do lado bom da temporada, porém é também uma época de muita seca, o que traz condições desfavoráveis para nós, como riscos à saúde e à segurança.

Falta de água potável, poluição, queimadas descontroladas, incêndios, balões, fogos de artifício e, algumas vezes, o "apagão" são os principais perigos para a sociedade.

Então, para que seu inverno continue sendo uma época de festas e de coisa boa, vamos nos lembrar de praticar boas ações, sem nos esquecer daquelas que devem ser evitadas.

COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL - CEDEC/SP

4 Secretaria da Casa Militar - Gabinete do Governador

Manual DO Cidadão volume 2

POLUIÇÃO E BAIXA UMIDADE RELATIVA DO AR

No inverno, o clima fica mais seco e frio, deixando o ar mais denso, isso dificulta a dissipação da poluição, que aumenta e fica acumulada próxima à superfície, principalmente nos grandes centros urbanos.

Esse fenômeno, conhecido como inversão térmica, provoca dores de cabeça, tonturas, náuseas, irritações nos olhos, nariz e garganta. Além disso, ficamos mais propensos a adquirir doenças respiratórias, gripes e resfriados e também alergias.

Para evitar esses problemas...

Beba muito líquido, coma mais frutas e vegetais, pois a desidratação é um sério risco à saúde, principalmente de crianças e idosos.

Evite contato direto com objetos que acumulam poeira facilmente, como cortinas, tapetes e bichos de pelúcia. Não se exponha ao uso do ar condicionado, pois resseca ainda mais o ar e... fique muito, mas muito longe da fumaça de cigarros!

O ar dentro de casa deve ser umedecido com auxílio de toalhas molhadas, deixadas nos cômodos da casa, e com o uso de alguns aparelhos disponíveis para esse fim.

Nunca esfregue os olhos irritados! Quando for necessário, devem ser limpos com algodão e água esterilizados, para evitar conjuntivites e outros problemas oculares.

Evite exercícios físicos, quando o ar estiver muito seco, principalmente entre 11h e 17h.



Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC 5

Manual do cidadão volume 2 - Como proceder nas emergências do inverno

Manual do Cidadão
Volume 2

A ÁGUA É UM RECURSO NATURAL FINITO E CARO. PRESERVE-O!


No inverno, devido à diminuição das chuvas, são grandes as chances de faltar água. Isso ocorre, porque os reservatórios que abastecem as cidades ficam com sua capacidade comprometida. Com ações muito simples, você pode colaborar para que a água continue chegando limpa, barata e com abundância à sua torneira. Aprenda!

Não tome banhos prolongados. Feche a torneira enquanto escova os dentes e, o chuveiro enquanto se ensaboa.



Feche a torneira da pia enquanto escova os dentes ou faz a barba.

Evite desperdiçar água, lavando calçadas e veículos. Uma vassoura resolve o problema, além de ser um bom exercício.



6 Secretaria da Casa Militar - Gabinete do Governador

Manual do Cidadão
Volume 2

FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA: SINAL DE PROBLEMAS!

No Brasil, grande parte da eletricidade que abastece nossas casas, escolas, a indústria e o comércio é produzida em usinas hidrelétricas, por meio da energia gerada pela água. Se a quantidade de água diminui, aumentam as chances de faltar energia, trazendo o risco constante de "apagões".

Por isso, é muito importante que todos evitem desperdício de energia elétrica, reduzindo o próprio consumo. Veja algumas dicas:

Banhos mais rápidos também economizam eletricidade. Não durma com rádio ou TV ligados e não deixe luzes acesas sem uso.

O cidadão cuidadoso, verifica, se no prédio onde mora ou trabalha, existem luzes de emergência, baterias ou geradores em boas condições. Também devem ser criadas alternativas para o uso de elevadores e portões elétricos.

Durante o dia, a luz do sol deve ser sempre muito bem aproveitada. Abra janelas e desligue as luzes sempre que possível.



Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC 7

Manual do Cidadão
Volume 2

ECONOMIZAR ENERGIA FAZ BEM À NATUREZA E AO BOLSO TAMBÉM

Geladeiras e freezers muito antigos costumam consumir mais energia. Devem ser regulados na temperatura mínima. O gelo nunca pode acumular-se nas paredes do congelador, e a borracha de vedação não pode estar mal conservada, pois ambas as situações podem impedir o fechamento correto da porta... gastando mais energia.



Economize, passando o máximo possível de roupas de uma só vez.



8 Secretaria da Casa Militar - Gabinete do Governador

Manual do Cidadão
Volume 2

UTILIZE CORRETAMENTE SEUS ELETRODOMÉSTICOS

Junte o máximo possível de roupa para usar sua máquina de lavar.

Fios elétricos desencapados ou emendados precariamente consomem mais energia.

Quando não estiver utilizando seu computador, desligue o monitor.

Retire os carregadores de pilhas e de baterias de celular da tomada, pois mesmo quando não estão em uso podem continuar consumindo energia.



Não deixe lâmpadas fluorescentes que estejam queimadas acopladas aos reatores.

Nunca, em hipótese alguma, coloque roupas para secar atrás da geladeira. Fazendo isso, você sobrecarregará o motor, gastando energia (e dinheiro) à toa, além de diminuir o tempo de vida do seu eletrodoméstico



Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC 9

Manual do cidadão volume 2 - Como proceder nas emergências do inverno

Manual do Cidadão Volume 2

CUIDADOS A SEREM TOMADOS QUANDO FALTAR ENERGIA

Em casa, deixe sempre à mão itens de segurança como lanterna e pilhas em bom estado, lâmpião a gás (modelo portátil), pacote de velas e fósforos. Mantenha seu computador e outros aparelhos eletrônicos "plugged" em um *no-break*.

Cuidado com velas! Grande parte dos incêndios domésticos começa com velas acesas, mal acondicionadas ou em mãos de pessoas inexperientes.

Desligue aparelhos domésticos das tomadas, para evitar prejuízos quando a energia voltar.

Muitos aparelhos de celular têm acesso a rádio e TV, então fique atento às notícias e descubra se poderá haver cortes prolongados de energia ou água. No verso das faturas de serviços, estão os telefones 0800 das concessionárias, para se informar sobre o que está ocorrendo em sua região.

Mantenha portas e janelas trancadas e, se precisar andar por ruas escuras, redobre a atenção. Tenha cautela ao fazer travessias.

Cuidado redobrado no trânsito! As luzes e semáforos podem estar desligados ou em pane, com riscos de causar graves acidentes.



Com pane ou sem pane, não ande de patins, skate ou bicicleta, utilizando roupas escuras durante a noite. Você enxerga os faróis dos carros, mas os motoristas podem não estar vendo você.

10 Secretaria da Casa Militar - Gabinete do Governador

Manual do Cidadão Volume 2

QUEIMADAS E INCÊNDIOS SÃO MUITO COMUNS NO INVERNO

Por ser um período naturalmente mais seco, os riscos de incêndios são maiores durante o inverno. Por isso, não promova queimadas para limpeza de pastos, plantações ou terrenos urbanos. A vegetação e o ar secos, os ventos mais fortes e a diminuição das chuvas podem provocar grandes e incontroláveis incêndios, causando enormes prejuízos à flora, fauna e solo, além de acidentes nas rodovias.

Conforme a Lei Estadual 9.605/98, provocar incêndio em mata ou na floresta é CRIME com pena de 2 a 4 anos de reclusão.

Caso o incêndio atinja um parque, reserva ecológica ou área de proteção ambiental, a pena será aumentada.

Focos de incêndio devem ser apagados enquanto forem pequenos e controláveis.

Em passeios ecológicos, tenha muito cuidado com fogueiras e pontas de cigarro ainda acesas. E não queime lixo!



Manual do Cidadão Volume 2

CIDADÃO CONSCIENTE E BEM EDUCADO NÃO SOLTA BALÕES!

Soltar balões é CRIME! A Lei 9.605/98, em seu artigo 42, proíbe o transporte, fabricação e soltura de balões. Caso um balão seja solto em uma festa, todos os responsáveis pelo evento responderão de acordo com a Lei de Crimes Ambientais, com pena de 1 a 3 anos de detenção e multa.



A legislação é bastante severa, mas sozinha não resolve os problemas. É preciso que cada cidadão colabore e exija punição por parte das autoridades.

Balões provocam incêndios em florestas, matas e áreas de preservação, destruindo a flora, a fauna, o solo e prejudicando a boa qualidade do ar.

Refinarias e indústrias químicas são alvos fáceis! Um só balão de pequeno porte já consegue causar grandes explosões que podem se tornar catástrofes.

Balões podem derrubar aviões e matar centenas de pessoas. Caso o acidente ocorra sobre áreas habitadas, os prejuízos à vida serão muito maiores!



12 Secretaria da Casa Militar - Gabinete do Governador

Manual do Cidadão Volume 2

FOGOS DE ARTIFÍCIO E SINALIZADORES SÃO UM PERIGO REAL

Fábricas e lojas de fogos só podem funcionar com alvará e licença. Caso saiba de alguma loja que funcione de forma irregular, denuncie à Polícia Militar (190).

Crianças não devem comprar ou utilizar fogos de artifício sem o devido acompanhamento de adultos responsáveis. Porém é verdade que pessoas gananciosas têm passado por cima da lei, vendendo esses perigosos artefatos a menores de idade. Isso é crime, denuncie!



Todos os anos, dezenas de pessoas (principalmente crianças) sofrem ferimentos graves em decorrência do uso de fogos. Um acidente com crianças e bombinhas pode causar mutilações ou mesmo cegueira, se a explosão ocorrer próximo aos olhos. Não utilize fogos, sem as devidas precauções de segurança.



Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC 13

Manual do cidadão volume 2 - Como proceder nas emergências do inverno

Manual do Cidadão
Volume 2


PARA SE DIVERTIR SOLTANDO PIPA, NÃO PRECISA USAR CEROL

Soltar pipa é uma brincadeira muito divertida, mas pode ser fatal, tanto para quem brinca do jeito errado, quanto para quem não tem nada a ver com a história. Jovens e adultos que insistem em utilizar cortante (cerol) na linha da pipa ignoram o perigo que correm e o mal que estão fazendo a outras pessoas.

O cerol já causou muitas mortes e ferimentos gravíssimos em adultos e outras crianças. Todos os anos, dezenas de motociclistas e ciclistas perdem a vida, vítimas de linhas com cortante que estavam estendidas em vias públicas.

Solte a pipa longe de postes e fios elétricos. Nunca tente pegar uma pipa que ficou presa a fios de alta tensão. Isso é para sua própria segurança! Lembre-se de que qualquer vida é muito mais importante que um simples brinquedo feito de papel e cola, por mais bonito que seja.

A venda de cerol é proibida. Ligue para a polícia (190) e denuncie!




14 Secretaria da Casa Militar - Gabinete do Governador

CAÇA-PALAVRAS COM O BORBINHA

REGRAS: PROCURE NA CAIXA DE LETRAS AS PALAVRAS QUE ESTÃO MARCADAS NO TEXTO EM MAIÚSCULO E EM NEGRITO. FAÇA UM TRAÇADO EM VOLTA E RISQUE-AS, ASSIM COMO NO EXEMPLO. ELAS TAMBÉM PODEM ESTAR ESCRITAS DE TRÁS PARA FRENTE, NA VERTICAL, NA HORIZONTAL OU ATÉ NA DIAGONAL.


O **INVERNO** chega, trazendo algumas dificuldades, como **TEMPO SECO**, doenças respiratórias, **ESCASSEZ** de água e até o pesadelo do racionamento de **ENERGIA** elétrica. A **DEFESA CIVIL** tem importante papel nessa história, e o trabalho dos seus **AGENTES** é muito importante, podendo se tornar mais fácil com a sua ajuda e com alguns cuidados muito simples que facilitam a vida das pessoas no campo e no **MEIO URBANO**. Siga as recomendações contidas nos materiais educativos preparados pela **CEDEC**.



D	M	B	I	E	C	S	N	A	V	O	S	T	R	U	A	E
D	E	C	N	D	U	V	A	S	E	S	C	A	S	S	E	Z
G	G	A	V	U	E	R	R	A	C	O	T	Ã	A	E	E	S
E	D	S	E	C	Ã	F	S	E	N	C	E	T	E	N	E	S
N	E	S	L	I	M	O	E	S	T	R	M	Ç	Ã	N	C	C
D	F	E	N	Õ	Z	I	F	S	Ã	Ô	P	A	R	E	L	A
E	E	Z	D	E	C	N	U	C	A	N	S	T	R	R	I	R
S	N	O	N	A	I	V	M	O	G	Ã	O	E	G	M	R	
D	D	N	Z	G	C	E	A	E	D	I	A	O	I	B	E	
I	A	A	C	P	R	R	V	E	N	I	R	V	Ã	A	S	L
H	S	B	E	N	C	N	N	D	T	T	C	Ã	I	A	M	L
Ã	E	R	C	O	V	O	A	T	E	R	O	Ç	A	L	C	M
B	I	U	C	T	C	F	C	K	S	Ç	V	S	C	O	G	E
I	L	O	T	E	M	P	O	S	E	C	O	C	U	F	Ç	N
T	R	I	R	O	D	O	V	I	Õ	E	S	U	D	E	Ã	T
A	L	E	R	M	Z	A	L	C	E	D	E	C	E	Z	O	Ã
S	S	M	E	C	I	C	J	W	K	T	C	E	T	L	J	O

Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC 15

COMPLETE AS LACUNAS NAS DICAS DO BORBINHA



APESAR DO **F_10Z_**, O **L_V_** TAMBÉM NOS TRAZ MOMENTOS DE PRAZER E DIVERSÃO, COMO, POR EXEMPLO, TOMAR UM CHOC_ QUENTE COM A FAMÍLIA, AS DELÍCIAS DAS FESTAS **J_**, UM TEMPINHO EXTRA DEBAIXO DO COBERTOR, DURANTE AS FÉRIAS DE JULHO, E AQUELE DELICIOSO BOLO DE MILHO NA CASA DA VOVÓ. PORÉM, SE FOSSE SÓ DIVERSÃO, ESTARIA TUDO BEM, MAS NÃO É BEM ASSIM! É PRECISO TOMAR MUITO **C_** COM OS FOGOS DE **A_** E AS **B_**, QUE SURTEM NA ÉPOCA DAS QUERMESSES, COM O CEROL QUE ALGUNS TEIMOSOS CONTINUAM UTILIZANDO PARA EMPINAR PIPAS, COM **L_Ê_**, NO CAMPO E TERRENOS **U_**, E COM AS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS PROVOCADAS PELO TEMPO SECO OU PELA FUMAÇA DAS QUEIMADAS. ALGUMAS AÇÕES MUITO SIMPLES, DESCRITAS NESTA E EM OUTRAS PUBLICAÇÕES DA **C_ RD_** ESTADUAL DE DEFESA CIVIL - CEDEC/SR PODEM TIRAR VOCÊ DO SUFOCO, ENTÃO SIGA AS RECOMENDAÇÕES CONTIDAS NESTE E EM OUTROS MATERIAIS DA CEDEC/SR AO RECEBER ESSAS **O_ I_ NT_ _Õ_ S** E DICAS, SEJA UM MULTIPLICADOR DE CONHECIMENTO... ESPALHE POR TODOS OS CANTOS TUDO AQUILO QUE APRENDEU COM A GENTE.

16 Secretaria da Casa Militar - Gabinete do Governador

VOCÊ SABE O QUE É "INVERSÃO TÉRMICA"?

Inversão térmica é aquele fenômeno que costuma ocorrer nas grandes cidades, durante os dias de inverno, quando podemos observar - e sentir nos olhos... na garganta - os efeitos causados por uma cinzenta camada de ar localizada logo acima da linha do horizonte.


Aquela parcela de ar poluído fica concentrada em nosso meio, porque, durante os dias de inverno, o sol da manhã demora mais tempo para aquecer a superfície da Terra, e sabe-se que a superfície, ao concentrar o calor, aquece o ar que está próximo.

Vejam... é comum que, em situações atmosféricas normais, aconteça a troca de ar quente e frio - isso porque o ar frio, que é mais denso (pesado), tende a permanecer mais próximo ao solo até que seja aquecido pela superfície, quando esta recebe o calor do Sol. Fica fácil entender que, quando a temperatura do ar sobe, ele troca de lugar com o ar que estava mais acima e que acabou se tornando mais frio. Então, durante a inversão, como nosso "chão" permanece frio, a troca entre ar quente e ar frio quase não existe!

A inversão térmica concentra os poluentes lançados na atmosfera, principalmente aqueles gerados pelo trânsito de veículos que soltam sua fumaça perto do solo. Como nas cidades muita gente sai para trabalhar pela manhã de ônibus, carro ou moto, a emissão de gases poluentes é maior nesse horário, coincidindo com a falta da troca de ar. Entendeu?!

Pois é, muitas doenças e dificuldades respiratórias surgem quando ocorre esse fenômeno, então fique atento e evite ficar em locais muito poluídos.

Agora que você aprendeu mais uma, não guarde só para você... divulgue! Alerta seus amigos e ensine a quem puder!



Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC 17

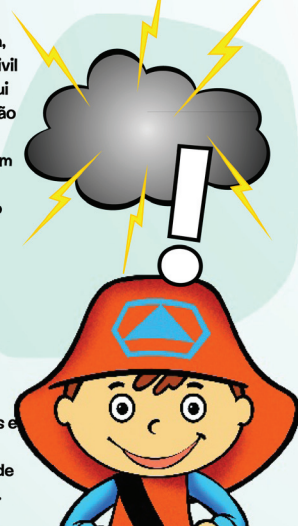
Manual do cidadão volume 3 - Edição especial - O que fazer e o que não fazer durante as trovoadas e tempestades com raios



ORA, RAIOS... O QUE É UM RAIOS?

Olá, amigos. Meu nome é Borbinha, personagem símbolo da Defesa Civil do Estado de São Paulo. Estou aqui para ensinar sobre os raios, que são descargas elétricas formadas em nuvens com trovoadas. Eles podem ocorrer, mesmo sem chuva, na eletrificação causada pela colisão de cristais de gelo. Um tipo de ocorrência menos comum, mas também bastante provável, acontece em nuvens de cinzas lançadas por vulcões em plena atividade.

Nesta Edição Especial, você vai encontrar muitas dicas sobre os cuidados durante as tempestades e trovoadas. Fique atento, aprenda bastante e seja um multiplicador de conhecimento entre seus amigos.



Nossa casa nem sempre é segura!

Oopaaaa... Isso é verdade, mesmo! Na hora da chuva, não utilize chuveiro elétrico, desligue a TV e não ligue outros eletrodomésticos. Evite também o uso de telefones fixos.



Não fique na varanda durante as chuvas! Por ser um local (relativamente) aberto, a varanda oferece grande risco de acidentes com raios.

Prática de esportes e lazer ao ar livre não combinam com raios!

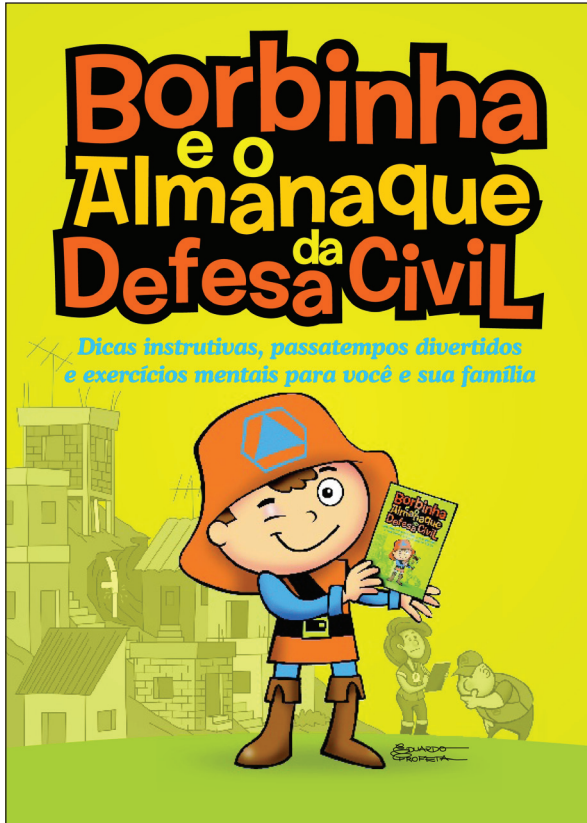
Não! Durante uma tempestade, não permaneça em campos de futebol ou quadras sem cobertura, pois, em locais abertos, os raios costumam atingir os objetos mais altos e você pode, facilmente, tornar-se uma vítima.



Não permaneça dentro de piscinas, lagos ou no mar. Fique longe de torneiras e canos de metal. Também não se deve permanecer em barcos que não possuam cabines para abrigo.



Borbinha e o almanaque da Defesa Civil - Dicas instrutivas, passatempos divertidos e exercícios mentais para você e sua família



Desmitificando com o Borbinha

ÀS VEZES, A GENTE OUIVE FALAR ALGUMA COISA QUE PARECE NÃO TER "NEM-PÉ-NEM-CABEÇA" SOBRE UM ASSUNTO QUALQUER, INCLUSIVE ALGUNS RELACIONADOS À DEFESA CIVIL. AGORA, O BORBINHA VAI TE AJUDAR A ACABAR COM ALGUNS DESSES MITOS. PRESTE ATENÇÃO!

MITO 1: "... LIMA TROMBA D'ÁGUA ATINGIU PRÉDIOS BEM NO MEIO DA CIDADE..."

BORBINHA: "FICA MEIO DIFÍCIL ACONTECER UMA COISA DESSAS! A NÃO SER, É CLARO, QUE O CENTRO DA TAL CIDADE FIQUE NO MAR OU NUM GRANDE LAGO. TROMBA D'ÁGUA É UM FENÔMENO METEOROLÓGICO COM APARÊNCIA SEMELHANTE A UM TORNADO. É COMO SE FOSSE UMA COLLUNA DE ÁGUA ENTRE AS NUVENS E O ESPELHO D'ÁGUA; RECEBE ESSE NOME PORQUE SE PARECE MESMO COM UMA TROMBA!"

MITO 2: "... ESTAREI SEGURO AQUI! UM RAIO CAIU NESTE LOCAL E RAIOS NUNCA CAEM DUAS VEZES NO MESMO LUGAR!"

BORBINHA: "CAI NESSA, NÃO... ISSO PODE ACONTECER SIM! E NÃO SÓ DUAS COMO VÁRIAS VEZES!"

MITO 3: "... ÁGUA DA CHUVA É NATURAL, FAZ BEM PRA PELE!"

BORBINHA: "É NADA! EM REGIÕES URBANIZADAS, A ÁGUA DA CHUVA COSTUMA SER BASTANTE ÁCIDA, POIS A POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA ENTRA EM CONTATO COM A ÁGUA QUE ESTÁ NAS NUVENS FORMANDO 4 TIPOS DE ÁCIDO: SULFÚRICO, CARBÔNICO, NÍTRICO E CLORÍDRICO. ESTE ÚLTIMO CORRÓI ATÉ AS PAREDES DAS CASAS"



Escola Segura

Será que você realmente saberia definir o que é um acidente ou um desastre? Quais as diferenças entre os desastres naturais e aqueles provocados pelo homem? E a diferença entre enchente e inundação, você sabe?

Pois é... muitas informações que podem ser úteis para a sociedade ainda não fazem parte do ensino, nos primeiros anos escolares. Por isso, a **Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC/SP)** criou o **Almanaque da Defesa Civil** com diversas atividades divertidas e instrutivas para ensinar estudantes, como você, sobre prevenção de acidentes e cuidados diante de situações que ofereçam risco à vida. Divirta-se junto com o Borbinha, enquanto adquire novos conhecimentos a respeito de assuntos de interesse social muito importantes e que podem ser usados a qualquer momento, em casa, na escola, no trabalho, no lazer ou durante uma viagem de descanso.

Aprenda e curta!

Conheça mais sobre o trabalho da Defesa Civil.
Acesse nosso site: www.defesacivil.sp.gov.br



3

Cace as Palavras

REGRAS: PROCURE NA CAIXA DE LETRAS AS PALAVRAS QUE ESTÃO MARCADAS NO TEXTO EM MAIÚSCULO E EM NEGRITO. FAÇA UM TRAÇADO EM VOLTA E RISQUE-AS, ASSIM COMO NO EXEMPLO. ELAS TAMBÉM PODEM ESTAR ESCRITAS DE TRÁS PARA FRENTE, NA VERTICAL, NA HORIZONTAL OU ATÉ NA DIAGONAL.

No período de **CHUVAS** fortes, entre **DEZEMBRO** de um ano e **MARÇO** do ano seguinte, as pessoas, tanto no meio urbano como no rural, acabam sofrendo os efeitos das **CATÁSTROFES** causadas pelo excesso de água que despenca do céu. Ruas ficam **ALAGADAS**, o solo dos morros **ESCORREGA** sobre casas, hospitais ficam cheios, falta água e comida. Geralmente, os municípios não têm capacidade de cuidar disso tudo sem ajuda. É aí que entra o trabalho da **COORDENADORIA** Estadual de **DEFESA CIVIL** (CEDEC/SP). Mas muito poderia ser evitado, se houvesse mais conhecimento sobre os riscos de se habitar **ENCOSTAS** e **VÁRZEAS** de rios. Aprenda mais neste almanaque e torne-se um **MULTIPLICADOR** de conhecimentos!

M	C	S	C	H	U	V	A	S	N	C	E	N	R	I	U	S
A	O	S	B	U	M	R	R	A	C	D	V	T	O	A	E	E
R	O	R	L	C	Ã	O	S	E	N	E	H	E	D	T	E	S
C	R	E	R	I	M	O	C	S	T	Z	U	C	A	R	S	C
D	S	V	E	M	Z	B	E	O	Ã	E	G	A	C	E	C	O
E	A	N	D	A	C	A	D	C	O	M	S	D	I	U	O	A
S	E	I	N	R	I	S	E	O	A	B	Ã	E	L	S	R	L
E	Z	K	Z	Ç	C	E	C	E	Z	R	J	F	P	I	R	A
Õ	R	P	C	O	R	E	V	E	N	O	R	E	I	E	E	G
Ç	Á	C	A	T	Ã	S	T	R	O	F	E	S	T	A	G	A
A	V	R	C	O	V	B	A	T	E	R	O	A	L	D	P	D
D	I	I	C	T	C	F	C	K	D	Ç	V	C	U	O	G	A
E	N	C	O	S	T	A	S	T	A	I	C	I	M	F	Ç	S
U	R	R	O	D	O	V	I	Õ	E	S	V	R	E	Ã	T	
N	C	O	O	R	D	E	N	A	D	O	R	I	A	Z	O	O
I	S	R	E	C	I	C	J	W	K	T	C	L	T	L	J	S

4

Borbinha e o almanaque da Defesa Civil - Dicas instrutivas, passatempos divertidos e exercícios mentais para você e sua família

Resolva o enigma

REGRAS: CADA NÚMERO CORRESPONDE A UMA LETRA. PARA LETRAS IGUAIS, NÚMEROS IGUAIS. RESOLVIDO O PASSATEMPO, DESCUBRA, NAS CASAS EM ROSA, COMO É CHAMADO O CONJUNTO DE AÇÕES PREVENTIVAS, DE SOCORRO E ASSISTÊNCIA PARA MINIMIZAR OS EFEITOS DOS DESASTRES.

Educação Ambiental, tão falada nos últimos anos, depende de conhecer e entender não somente a natureza, mas de enxergar o planeta como um "sistema". Perceber isso é fundamental para o desenvolvimento das pessoas, de uma região ou de uma nação. Do contrário, não há progresso sustentável. Assim sendo, aqueles que têm conhecimento nessa área conseguem saber se um local é seguro para se habitar e entender melhor os problemas que podem surgir ao se confrontar a natureza. Então, o negócio é estudar e estudar cada vez mais... Agora, relaxe e exercite a mente com este passatempo.

A fita adesiva vai (?).	7	6	1	12	4	12
Usada com tomate na salada.	2	1	13	5	14	7
O machado ficou (?). Está melhor agora!	7	21	4	7	6	5
Forma respeitosa de se tratar um homem.	18	1	25	23	5	12
Peru (?). Assim ele costuma ficar dourado.	7	18	18	7	6	5
É o que a cantora sabe fazer.	2	7	25	26	7	12
Precipita do céu em pingos (plural).	2	23	8	24	7	18
Permaneceu (?). Paradinho "da Silva"!	4	20	5	24	1	14
Chegar à vitória.	24	1	25	2	1	12
Enganar, induzir ao delírio.	4	14	8	6	4	12
Os lugares. Os (?)	14	5	2	7	4	18

5

Pense um pouco: À água obedece a alguma lei?

AGORA, PREENCHA AS LACUNAS NO TEXTO ABAIXO.



PREVENÇÃO É A PALAVRA-CHAVE PARA EVITAR PROBLEMAS _M_____IS E SOCIAIS. UMA PESSOA PR_V_NI__ SE ANTECIPA AOS PROBLEMAS E ESTÁ UM PASSO À FRENTE DAS OUTRAS EVITANDO PASSAR POR ALGUMAS DIFICULDADES DE_E__SS__L_S. POR EXEMPLO, BASTA REFLETIR UM POUCO PARA PERCEBER QUE GRANDES ÁREAS IMP_____ABI_____D__ (COM ASFALTO OU CIMENTO) NÃO PERMITEM QUE A ÁGUA DA CHUVA P_N__R_ E SEJA ABSORVIDA PELO SOLO, CAUSANDO E_X__R_____S EM RUAS E AVENIDAS. AÍ ESTÁ MONTADA A CENA DE CAOS EM G__ND_S CIDADES... SE FOR NO HORÁRIO EM QUE AS PESSOAS SAEM DO TR____L_O TUDO PIORA! TERRENOS MAIS B_IX__, PRÓXIMOS ÀS _ÁRZ____ DOS RIOS, SÃO OS MAIS AF_T_D_S, POIS TODA A ÁGUA QUE NÃO PENETRA NO SOLO VAI E_CO_R PARA LÁ. OU SERÁ QUE A ÁGUA SOBE EM VEZ DE DESCER?

RESPOSTAS: AMBIENTAIS; PREVENIR; PREVENÇÕES; IMPERMEABILIZANTES; REPRODUZA AS LETRAS... ENCONTRANDO A PALAVRA VOCÊ DECIFRARÁ A XARADA.

6

Exercite a mente cruzando as palavras

REGRAS: A PARTIR DA DICA DEIXADA, PREENCHA O DIAGRAMA COM AS PALAVRAS DO TEXTO ABAIXO QUE ESTÃO EM NEGRITO. CONSIDERE OS CRUZAMENTOS ENTRE AS PALAVRAS.

Se sua casa foi construída num morro, mesmo que seja no alto, ou próxima às margens de um curso d'água, é preciso estar sempre **ATENTO** a possíveis ocorrências de **ESCORREGAMENTO** de terra e de inundações. Principalmente durante o verão, quando as chuvas são mais **INTENSAS**, o **PERIGO** aumenta muito, e o trabalho dos órgãos de **DEFESA** Civil fica mais visível. Nessa hora, esperamos que **AFLORE** o espírito **VOLUNTÁRIO** e heróico que existe nas pessoas.

É FÁCIL!

PERIGO

7

Borbinha pergunta: Quem serão esses caras?

REGRAS: LEIA AS DICAS COM ATENÇÃO E SIGA AS LINHAS QUE LIGAM OS QUADRINHOS. REPRODUZA AS LETRAS... ENCONTRANDO A PALAVRA VOCÊ DECIFRARÁ A XARADA.

São velozes e até parecem furiosos. Gostam de chegar muito rápido e são praticamente imprevisíveis, pois agem naturalmente. Não nascem para fazer o mal... e nunca foi sua intenção, mas já chegaram a causar muitos prejuízos materiais, ferimentos e fatalidades no mundo inteiro e, por isso, representam um dos maiores perigos que rondam as pessoas, principalmente durante o verão. Na maioria das vezes, gostam de "passar" durante a chuva, mas também podem chegar bem antes dela. Podem ser notados em qualquer parte do mundo, mas gostam muito do estado de São Paulo e, na capital, preferem a zona leste. Tem idéia de quem sejam? Use a cabeça e siga as linhas para desvendar esta bagunça.



I S A R O

8

Borbinha e o almanaque da Defesa Civil - Dicas instrutivas, passatempos divertidos e exercícios mentais para você e sua família

Esportes e festejos devem ser sinônimo de alegria

Futebol é um dos esportes mais queridos do Brasil e, assim como outras modalidades esportivas (futsal, volei e basquete), promove grandes festejos, antes, durante e depois das partidas. Famílias inteiras torcem junto... ou, às vezes, até contra, mas torcem; e isso deveria ser motivo de festa, alegria e prática do "espírito esportivo". Porém, infelizmente, eventos esportivos têm-se transformado em motivo para "brincadeiras" inadequadas e de mau gosto, com o uso de fogos de artifícios e até soltura de balões.

Os fogos representam perigo de mutilações e queimaduras graves, enquanto os balões, proibidos por lei, podem causar grandes incêndios em matas e cidades.

O DESENHO ABAIXO REPRESENTA UM ERRO BRAVÍSSIMO EM RELAÇÃO À EDUCAÇÃO ENTRE PAI E FILHO. OBSERVE-O, DEPOIS VOLTE E FAÇA UM "X" NA ALTERNATIVA QUE LHE PARECE SER CORRETA:

- A) O PAI É MUITO FEIO E O FILHO VAI PELO MESMO CAMINHO.
- B) O CORTE DE CABELO DOS DOIS É A COISA MAIS HORRÍVEL DO BRASIL.
- C) UM PAI, SENDO FEIO OU BONITO, JAMAIS DEVE DAR FOGOS E BOMBINHAS PARA O FILHO BRINCAR.
- D) O FILHO DESRESPEITA O PAI AO TORCER PARA UM TIME DIFERENTE.



10

www.walrus.com.br

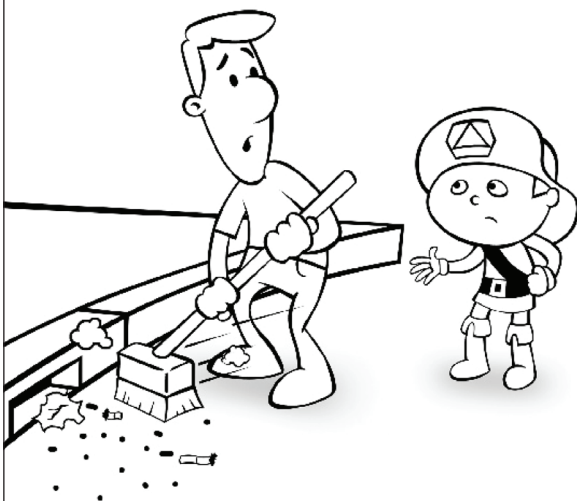
PARA COLORIR E APRENDER

Nas páginas seguintes, você vai se divertir colorindo os desenhos enquanto aprende com as dicas da Defesa Civil e do Borbinha. Aproveite e comece agora mesmo!



11

Jogue o lixo no seu devido lugar

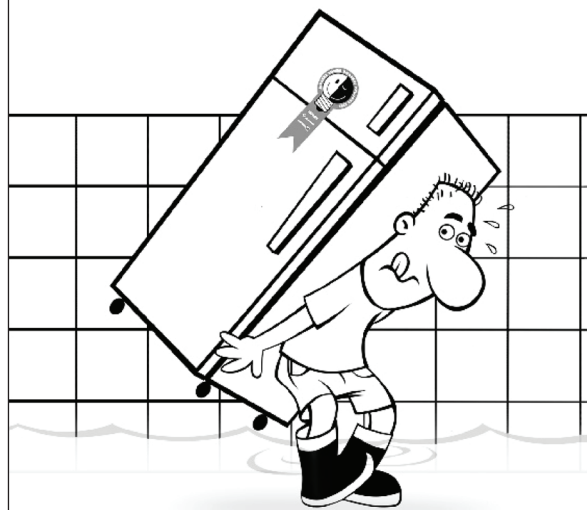


O lixo jogado no chão pode entupir bueiros, chegar aos rios e poluí-los, causando inundações quando chove forte. Além do mais, lixo nas ruas atrai ratos e baratas, deixando nossa cidade um "lixo".

Ainda bem que você não faz esse tipo de coisa!

12

Prevenindo contra inundações



Os adultos devem erguer móveis, geladeiras e outros eletrodomésticos e acomodá-los fora do alcance da água. Quando necessário, a casa deve ser trancada, e a família levada para um abrigo em local alto e livre da inundação. A vida é o bem mais importante!

13

Borbinha e o almanaque da Defesa Civil - Dicas instrutivas, passatempos divertidos e exercícios mentais para você e sua família

O que fazer no meio da inundação?



Evite contato com água de inundação. Não ande por ruas alagadas; mas, se for necessário, use calçados e só atravesse correntezas com apoio de cordas e auxílio de outras pessoas. Cuidado! A força da água numa ladeira é muito grande!

4

No carro... perto do alagamento



Caso esteja em local seguro, e ocorram chuvas fortes na cidade, o motorista não deve se aventurar a enfrentar os alagamentos, pois os riscos são muito grandes; mas, se for necessário, deve-se trafegar em baixa velocidade, mantendo a aceleração constante para evitar que o motor se afogue. Um policial de trânsito pode ser um bom conselheiro nessas horas.

15

E depois da inundação?



Quando as águas baixam, é preciso começar a limpeza da casa e retirar a lama. Deve-se usar botas e luvas para evitar acidentes e doenças. A água da inundação nunca deve ser reaproveitada, nem mesmo para tirar a lama mais grossa da calçada.

16

Choques elétricos, um perigo real!!!




Cuidado! Se você estiver com as mãos molhadas, evite manusear equipamentos eletrônicos que estejam ligados à rede elétrica. Há sempre o risco de choque, pois a água é ótima condutora de energia elétrica.

17

Borbinha e o almanaque da Defesa Civil - Dicas instrutivas, passatempos divertidos e exercícios mentais para você e sua família

**Sai fora!!!
Piscina, lagoa e praia não combinam com raios.**



Ao menor sinal de chuva com trovoadas, você deve parar a brincadeira e sair da água o mais rápido possível! Raios podem ferir gravemente e, na maioria dos casos, matam!

18

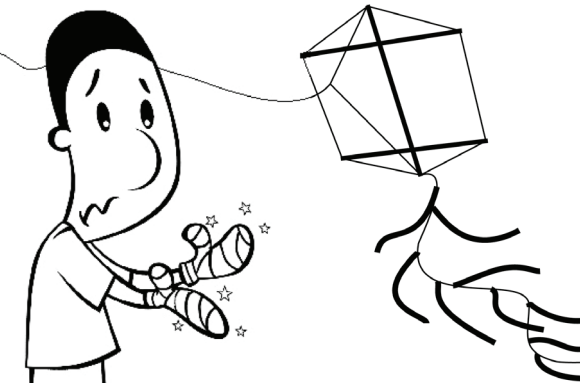
**Gambiarras com a rede elétrica?
Não, né?!**



Evite ligar vários aparelhos numa mesma tomada e substitua os fios e tomadas defeituosas. Não faça ligações elétricas improvisadas e não deixe fios expostos, soltos sob tapetes no chão ou pendurados.

19

Gente inteligente não usa cerol!



Crianças não devem mexer em fósforos, isqueiros, lâminas de barbear ou facas. Empinar pipas com cerol, nunca! E se for em cima de lajes, muros ou perto da rede elétrica, cuidado! Isso pode causar choques elétricos, mutilações, queimaduras e até a morte!

20

**Cozinha é lugar de coisas gostosas,
mas pode esconder muitos perigos!**



Nada deve ficar cozinhando no fogão sem alguém por perto, para evitar esquecimento! As bocas de trás devem ter preferência, e os cabos das panelas devem ficar voltados para o lado de dentro do fogão.

21

Borbinha e o almanaque da Defesa Civil - Dicas instrutivas, passatempos divertidos e exercícios mentais para você e sua família

Cuidados com botijão de gás



Botijões de gás não devem ser inclinados nem deitados. Isso não funciona e ainda pode aumentar o risco de acidentes com explosões!

22

Balões não são nada legais



Soltar balões representa um sério risco à vida, à natureza e é um verdadeiro atentado à civilidade urbana. Você conhece alguém que pratica balonismo? Alerta-o!

23

Ó o balão de novo aí geeeeente!



Balões deixam de ser uma diversão, quando observamos os estragos que podem causar. Incêndios em matas, ameaças a animais silvestres e ao próprio homem são alguns exemplos.

24

Escorregamento: sinal de perigo



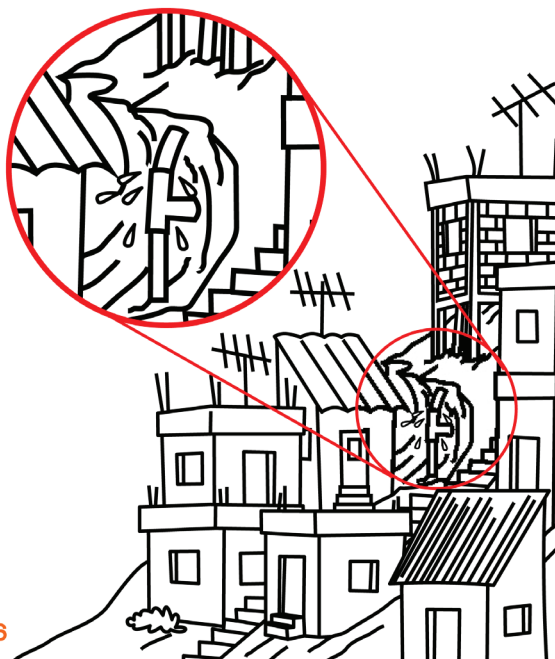
Trincas e rachaduras nas paredes podem ser sinais de perigo. A Defesa Civil deve ser acionada.

25

Borbinha e o almanaque da Defesa Civil - Dicas instrutivas, passatempos divertidos e exercícios mentais para você e sua família

Escorregamento: desastre na certa

Quem mora em morros e outra áreas de risco deve estar sempre atento a vazamentos nos encanamentos de água, esgotos e ao acúmulo de lixo nas encostas.



Governo do Estado de São Paulo
Gabinete do Governador - Secretaria da Casa Militar
Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC/SP
Av. Morumbi, 4500, Sala 79, Morumbi
São Paulo/SP, CEP 05650-905

EMERGÊNCIAS
190 POLÍCIA MILITAR
192 SAMU
193 CORPO DE BOMBEIROS
199 DEFESA CIVIL

Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC/SP
www.defesacivil.sp.gov.br
defesacivil@sp.gov.br



COORDENADORIA
ESTADUAL DE DEFESA CIVIL



GOVERNO DO
ESTADO DE SÃO PAULO



Cozinha é lugar de coisas gostosas, não de perigos

Não deixe nada cozinhando no fogão quando não estiver por perto, você pode se esquecer!
Mantenha a válvula do botijão fechada quando o gás não estiver sendo utilizado.

Em caso de fogo em panelas com gordura, desligue o fogão e a válvula do botijão de gás. Em seguida cubra a panela com um pano ou com uma tampa. Nunca jogue água!



Quando utilizar o fogão, dê preferência às bocas de trás e coloque os cabos das panelas voltados para o lado de dentro do fogão.

Com crianças em casa todo cuidado é pouco



Remédios e produtos de limpeza também devem ser mantidos em locais trancados e as crianças nunca devem ficar sozinhas em casa. Não permita que crianças menores engatinhem pela cozinha, principalmente quando houver panelas no fogo.

Não deixe fósforos ou isqueiros, lâminas de barbear, facas, navalhas ou outros objetos cortantes ao alcance de crianças.

Empinar pipas em cima de lajes, muros e em outros locais onde haja fiação elétrica é muito perigoso, pois choques elétricos podem provocar mutilações, queimaduras e até matar!



O gás de cozinha precisa ter uma chama segura

Não improvise mangueiras e reguladores de pressão! Eles devem estar de acordo com as normas técnicas e possuir a identificação do INMETRO (NBR), por isso, não adquira produtos similares sem certificação.

Se sentir cheiro de gás, abra portas e janelas para ventilar bem o local e não acenda nem apague a luz ou ligue aparelhos elétricos para não produzir faíscas que gerem explosões.

Depois de instalar o botijão, utilize uma esponja com água e sabão para ver se há vazamentos no entorno do regulador. Se aparecerem bolhas é porque o gás está vazando. Reinstale-o, mas se o problema persistir e o botijão estiver dentro de casa, retire-o imediatamente, mas nunca utilize fósforos para verificar se há vazamentos, pois o risco de explosão é altíssimo.

Botijões de gás não devem ser inclinados nem deitados. Isso não funciona!



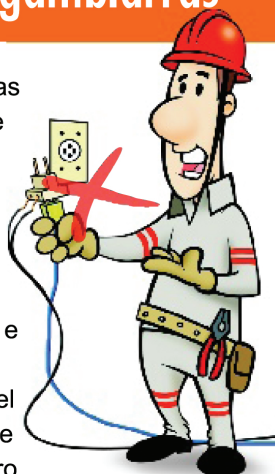
Folder - Cuidados em casa: você pode evitar acidentes - parte 3

Energia elétrica não combina com gambiarras

Não faça ligações elétricas improvisadas e não deixe fios expostos, soltos sob tapetes e pelo chão ou pendurados.

Evite ligar vários aparelhos numa mesma tomada e substitua os fios e tomadas defeituosas.

Passes o máximo possível de roupas por vez e desligue da tomada o ferro de passar roupas quando não estiver utilizando, mesmo que a pausa seja por alguns instantes.



Governo do Estado de São Paulo
Gabinete do Governador - Secretaria da Casa Militar
Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC/SP
Av. Morumbi, 4500, Sala 79, Morumbi
São Paulo/SP, CEP 05650-905

EMERGÊNCIAS

190 POLÍCIA MILITAR
192 SAMU
193 CORPO DE BOMBEIROS
199 DEFESA CIVIL

Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC/SP
www.defesacivil.sp.gov.br
defesacivil@sp.gov.br



Fonte:
CORPO DE BOMBEIROS
SÃO PAULO



COORDENADORIA
ESTADUAL DE DEFESA CIVIL



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO

Volante - Como agir no período de estiagem

COMO AGIR NO PERÍODO DE ESTIAGEM



Não toque este impresso em via pública.



COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL

PREVENINDO COM VOCÊ.

ESTIAGEM.

Estiagem é o resultado da redução, atraso ou ausência de chuvas, e períodos chuvosos previstos para uma determinada temporada. Nessa época o ar fica mais seco, propiciando problemas respiratórios, gripes e alergias. Pode ocorrer racionamento de água em virtude da sua diminuição nos reservatórios e rios. Pode acontecer também, falta de energia elétrica, pois grande parte da eletricidade no Brasil é produzida por usinas hidrelétricas. Além disso, há aumento do perigo de incêndios em matas e florestas.

Tome alguns cuidados no período de estiagem.

Cuidados com a saúde:

- Beba muita água, coma mais frutas e vegetais, a desidratação é um sério risco, principalmente para crianças e idosos;
- Evite objetos que acumulem poeira, como tapetes, cortinas e bichos de pelúcia;
- Evite ar-condicionado, pois resseca ainda mais o ar;
- Umedeça o ar de sua casa deixando toalhas úmidas em alguns cômodos;
- Limpe os olhos com algodão e água esterilizada para evitar irritações e outros problemas oculares;
- Evite fazer exercícios físicos quando o ar estiver muito seco, principalmente no horário da 11h às 17h.

Economize água:

- Feche a torneira enquanto escova os dentes;
- Evite banhos demorados e feche o chuveiro enquanto se ensaboa. Cinco minutos são suficientes para ficar limpinho e cheiroso;
- Evite acionar a descarga à toa. Ela gasta muita água;
- Não use o vaso sanitário como lixeira;
- Sempre lave o carro com balde e água;
- Evite usar mangueira para regar o lixo da calçada. Uma vassoura resolve o problema, além de ser um bom exercício.

Utilize energia elétrica de forma inteligente:

- Junte a maior quantidade de roupas para passá-las de uma só vez. Para cada tecido, use a temperatura indicada no ferro de passar;
- Na lavadora de roupas, lave o máximo de roupas de uma só vez, economizando energia e água;
- Instale sua geladeira em local ventilado, longe da parede ou móveis e de fontes de calor como fogões ou estufas;
- Abra a porta da geladeira só quando precisar. Coloque ou retire os alimentos de uma só vez. Verifique regularmente as borrachas de vedação da porta;


- Em dias quentes, coloque seu chuveiro na posição verão. Na posição inverno o consumo de energia é 30 % maior;
- Apague as lâmpadas e desligue a TV quando ninguém estiver no local.

Lembre-se: o chuveiro elétrico e geladeira são os responsáveis por 60% do consumo de energia de uma casa.

Incêndios e Queimadas:

- Evite jogar cigarros ou fósforos acessos às margens das rodovias, especialmente de carros em movimento;
- Bañes podem provocar acidentes aeronáuticos, incêndios florestais e são um perigo para refinarias e indústrias químicas.
- Soltar balão é crime. Lei 9.605/98;
- Evite acender fogueiras;
- Evite qualquer tipo de queimada;
- Quando a queimada for necessária para fins agrícolas (cana e algodão, regulamentadas por lei), avise seus vizinhos e a Polícia Ambiental, com dois dias de antecedência;
- Não faça queimadas próximo à rede elétrica;
- Nunca faça queimadas em dias quentes, secos ou com ventos fortes;
- Informe onde houver fumaça, para o fogo ser combatido;
- Se avistar fumaça suspeita, avise imediatamente a Central de Operação Mata Fogo ou as Sedes Regionais;
- Em caso de incêndio acione o Corpo de Bombeiros imediatamente.



Fonte de Pesquisa: Sabesp/Eletropaulo/Sedec/Cedec/Secretaria do Meio Ambiente (Operação Mata Fogo)



EMERGÊNCIA

POLÍCIA MILITAR
190
BOMBEIROS
193
DEFESA CIVIL
199

Coordenadoria Estadual de Defesa Civil
 Av. Morumbi, 4.500 – São Paulo – SP – CEP: 05650-905 – Tel.: (11) 2193-8888 (24 horas)
www.defesacivil.sp.gov.br – e-mail: defesacivil@sp.gov.br

Volante - Como evitar afogamentos

COMO EVITAR AFOGAMENTOS



Não jogue este impresso em via pública.

COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL

PREVENINDO COM VOCÊ.

AFOGAMENTO.

Afogamento é definido como um tipo de trauma em que ocorre a aspiração de líquido não-corporal, causado por submersão ou imersão. Isso causa a suspensão da troca ideal de oxigênio e gás carbônico feita pelo organismo e pode levar à morte. Os afogamentos podem ocorrer em rios, lagos, piscinas, praias e até mesmo na banheira de casa, portanto, é bom ter muito cuidado.

Prevenção:

- Para bebês - Nunca devem ficar sozinhos no banho ou perto de qualquer área ou recipiente que contenha líquidos.
- Para crianças - Deve-se estimulá-las a assumirem responsabilidades para a sua própria segurança. É importante que aprendam a nadar e a boiar, e compreendam que não devem entrar em águas perigosas e desconhecidas. Sempre que possível, ao entrar em piscinas, lagos, rios ou praias, devem estar acompanhadas por adultos. Saltar de trampolim é sempre muito arriscado.
- Para adultos - Nunca é bom entrar na água sob o efeito de bebidas, principalmente se estiver sozinho. Nunca nade contra a corrente, mas sim em diagonal. Caso não consiga se livrar, chame por ajuda. Nunca finja estar precisando de socorro.

Primeiros socorros em afogamento:

- Após a pessoa ser retirada da água, para se evitar complicações, deve-se prover o cérebro e o coração de oxigênio (respiração boca-a-boca e animação cardíaco-pulmonar) até que ela tenha condições para fazê-lo sem ajuda externa, ou até que seja entregue a um serviço médico especializado.

Cuidados no socorro de quem está se afogando:

- Se você for socorrer alguém que está se afogando, cuidado: não deixe que a vítima se agarre a você, pois assim os dois correm o risco de se afogarem.
- Ao ser retirada da água, a vítima deverá ficar deitada de barriga para cima e com a cabeça de lado, a fim de que não ocorra aspiração de líquidos. Essa posição também impede que a língua bloqueie a garganta, facilitando a saída de líquidos.

Lembre-se:

- Evite andar próximo de rios, pontes ou locais em que existam bueiros, pois quando estiver ocorrendo uma enxurrada, você poderá ser levado pela correnteza. Água no umbigo, sinal de perigo. Tome cuidado.



EMERGÊNCIA	POLÍCIA MILITAR
	190
	BOMBEIROS
	193
	DEFESA CIVIL
	199

Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Av. Morumbi, 4.500 – São Paulo – SP – CEP: 05650-905 – Tel.: (11) 2193-8888 (24 horas)
www.defesacivil.sp.gov.br – e-mail: defesacivil@sp.gov.br



Volante - Como evitar deslizamentos

COMO EVITAR DESLIZAMENTOS



Não, jogue este impresso em via pública.

**COORDENADORIA
ESTADUAL
DE DEFESA CIVIL**

PREVENINDO COM VOCÊ.

DESLIZAMENTOS.

Geralmente, os deslizamentos acontecem nos morros e podem trazer sérios problemas, principalmente na época em que ocorre muita chuva. Os deslizamentos causam desabamentos e soterramentos.

Se você mora em morro ou encosta, aqui vão algumas dicas:

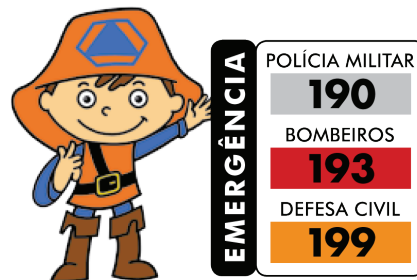
- Plante grama e capim nas encostas do terreno. As raízes penetram no solo, evitando assim seu desmoronamento.
- Evite plantar bananeiras e árvores grandes como manga, mamão, abacate, entre outras. Elas acumulam muita água no solo e podem provocar deslizamentos de terra.
- Evite também cortes e aterros nas encostas para não enfraquecer o terreno.
- Nunca construa próximo a barrancos. Quanto maior for a distância que você deixar, maior será a segurança para a sua moradia.
- Saiba que o lixo jogado nas encostas acumula água? Isso vai deixá-lo mais pesado e, se escorregar, vai arrastar o solo junto com ele.
- Nunca jogue água de pia, tanque ou chuveiro nas encostas. Além de ser errado e contaminar o solo, umedece a área e aumenta o risco de deslizamento.
- O melhor a fazer para a prevenção é instalar canaletas ou tubos para o escoamento dessas águas usadas.

Atenção aos primeiros sinais de perigo:

- Observe no terreno se árvores, postes ou muros estão com alguma inclinação anormal.
- Observe rachaduras, trincas ou saliências no chão ou nas paredes.
- Observe se o local tem água mais barrenta que o normal. Pode ter algum cano com vazamento e infiltrando-se pelo terreno.

O que você deve fazer:

- Saia imediatamente do local.
- Procure abrigo em lugares sem perigo de deslizamento.
- Informe a Defesa Civil. Ligue 199. A Defesa Civil quer proteger a sua casa.



Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Av. Morumbi, 4.500 – São Paulo – SP – CEP: 05650-905 – Tel.: (11) 2193-8888 (24 horas)
www.defesacivil.sp.gov.br – e-mail: defesacivil@sp.gov.br



Volante - Como se proteger das enchentes

COMO SE PROTEGER DAS ENCHENTES



Não jogue este impresso em via pública.



**COORDENADORIA
ESTADUAL
DE DEFESA CIVIL**

PREVENINDO COM VOCÊ.

ENCHENTE OU INUNDAÇÃO.

É o transbordamento de água de calha normal de rios, mares, lagos e açudes ou acúmulo de água no leito das ruas e nos perímetros urbanos, por forte precipitações pluviométricas (quantidade de chuva), em cidades com sistemas de drenagem deficientes.

Algumas causas:

- Desmatamento de encostas e assoreamento dos rios, acúmulo de lixo nos bueiros e rios que prejudicam o escoamento da água;
- Insuficiência da rede de galerias pluviais;
- Pavimentação de ruas e construção de calçadas, reduzindo a superfície de infiltração.

Alguns cuidados antes:

- Tenha um lugar previsto, seguro, onde você e sua família possam se abrigar no caso de inundação;
- Coloque documentos e objetos de valor em sacos plásticos bem fechados e em local protegido;
- Feche as portas, janelas e o registro de entrada de água;
- Desconecte os aparelhos elétricos da corrente elétrica para evitar curtos-circuitos;
- Retire todo o lixo e leve-o para áreas não sujeitas a inundações;
- Retire os animais de estimação de casa.

Alguns cuidados durante:

- Proteja a sua vida, a de seus familiares e amigos. Evite contato com as águas de enchentes, elas estão contaminadas e podem provocar doenças;
- Evite voltar para casa até as águas baixarem e o caminho estar seguro. Só entre na água se for absolutamente necessário, usando botas de borracha.

Alguns cuidados após:

- Tenha cuidado: veja se a sua casa não corre risco de desabar;
- Remova a lama e o lixo do chão, das paredes, dos móveis e utensílios. Não use equipamentos elétricos que tenham sido molhados;
- Lave e desinfete os objetos que tiveram contato com as águas da enchente;
- Evite beber água ou comer alimentos que tiveram contato com as águas da inundação, pois eles podem estar contaminados.

Fonte: Secretaria Nacional de Defesa Civil – SEDEC



Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Av. Morumbi, 4.500 – São Paulo – SP – CEP: 05650-905 – Tel.: (11) 2193-8888 (24 horas)
www.defesacivil.sp.gov.br - e-mail: defesacivil@sp.gov.br



Volante - Como se proteger das tempestades

COMO SE PROTEGER DAS TEMPESTADES



Não logue este impresso em via pública.



COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL

PREVENINDO COM VOCÊ.

RAIO.

É uma descarga elétrica proveniente de uma nuvem de trovoadas. Pode ocorrer, sem que haja chuva, pela eletrificação causada por colisão de cristais de gelo ou também nas nuvens de cinzas lançadas por um vulcão em erupção.

Tome alguns cuidados durante as tempestades.

Cuidados fora de casa:

- Abrigue-se em uma casa, edifício ou em alguma instalação subterrânea, como o metrô. Caso esteja em um veículo, não saia. Feche os vidros e não encoste nas partes metálicas;
- Evite lugares abertos, como estacionamentos, praias, campos de futebol, etc.;
- Se estiver no mar, rio, lago ou piscina, saia imediatamente;
- Mantenha distância de objetos altos e isolados, como árvores, postes, quiosques, caixas d'água, etc.;
- Afaste-se de objetos metálicos grandes e expostos, como tratores, escadas, cercas de arame, etc.;
- Evite soltar pipas e não carregue objetos, como canos e varas de pesca;
- Evite andar de bicicleta, motocicleta ou a cavalo;
- Se não houver nenhum abrigo por perto, fique agachado com os pés juntos até a tempestade passar. Não deite no chão.

Cuidados em casa durante a tempestade:

- Afaste-se de aparelhos e objetos ligados à rede elétrica, como TVs, geladeiras e fogões;
- Evite utilizar o telefone (a menos que seja sem fio ou celular);
- Afaste-se de janelas, tomadas, torneiras, canos elétricos e evite tomar banho.

Verdades sobre as tempestades:

- As descargas elétricas acontecem na maioria dos temporais;
- Os raios são mais comuns no verão, mas podem ocorrer no inverno;
- O raio pode cair duas ou mais vezes no mesmo lugar e normalmente atinge o objeto mais alto de um determinado local;
- Os raios podem matar.

Colaboração: Prof. Dr. Alexandre Piantini – IEE / USP



EMERGÊNCIA	POLÍCIA MILITAR
	190
	BOMBEIROS
	193
	DEFESA CIVIL
	199

Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Av. Morumbi, 4.500 – São Paulo – SP – CEP: 05650-905 – Tel.: (11) 2193-8888 (24 horas)
www.defesacivil.sp.gov.br – e-mail: defesacivil@sp.gov.br



Caderno para colorir - Defesa Civil para crianças - dicas de verão

DEFESA CIVIL PARA CRIANÇAS







INFORMAÇÕES PESSOAIS

NOME: _____

PAI: _____

MÃE: _____

ENDEREÇO: _____

TELEFONE: _____

EM CASO DE ACIDENTES, POR FAVOR AVISAR:

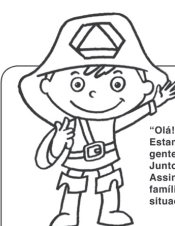
NOME: _____

ENDEREÇO: _____

TELEFONE: _____







APRESENTAÇÃO

“Olá!
Estamos aqui para falar com vocês sobre uma coisa que muita gente não conhece bem: a Defesa Civil. Juntos poderemos aprender o que fazer para evitar perigos. Assim, poderemos ajudar muita gente, explicando para nossa família e nossos amigos o que fazer antes, durante e depois de situações de perigo.

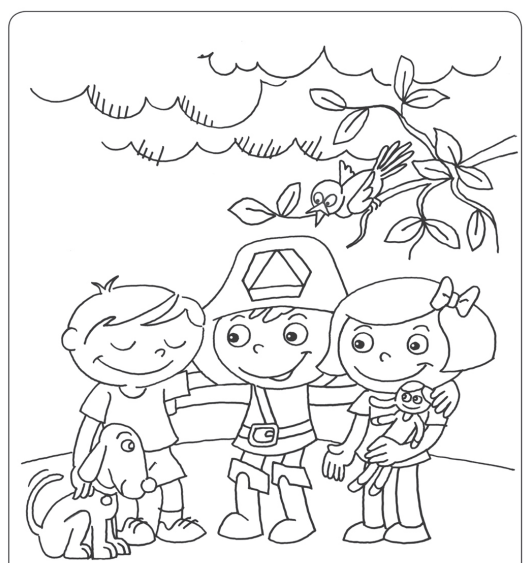
- **Você sabe o que é um desastre?**
Um desastre é um acontecimento que causa grandes estragos materiais e coloca em risco a vida de várias pessoas. Por exemplo, no Brasil enfrentamos situações como as chuvas fortes, ventanias, enchentes, deslizamentos, incêndios, acidentes de trânsito e também acidentes com produtos que podem ser muito perigosos (gás de cozinha, álcool, querosene, fósforo e remédios, por exemplo).
- **Para que serve a Defesa Civil?**
A Defesa Civil é um órgão do Governo (federal, estadual ou municipal) que trabalha antes, durante e depois de um desastre. Trabalha antes, ensinando as pessoas tudo o que devem fazer para evitar desastres; por meio de palestras, distribuição de cartilhas e folheto e também realizando cursos. Assim, as pessoas ficam preparadas e não são pegas de surpresa. Isso é chamado de “Prevenção”.
Trabalha durante, auxiliando outros órgãos como os Bombeiros, e a Polícia a socorrerem pessoas que foram atingidas por desastres, dando toda a ajuda necessária e chamando outras instituições que podem ajudar também. Chamamos essa ação de “Socorro”.
Trabalha após um desastre, quando auxilia as pessoas que perderam suas casas, colocando-as em abrigos e fornecendo alimentos, roupas, cobertores, colchões para que possam ir vivendo até retornarem para suas casas. Além disso, coordena e organiza o recebimento das doações e o trabalho de várias pessoas, como médicos, assistentes sociais, psicólogos, voluntários e todos aqueles que estarão trabalhando para ajudar e cuidar dos desabrigados. Esse é o trabalho de “Assistência”.
- **Quando o desastre acaba, o trabalho da Defesa Civil ainda continua, até que consiga deixar as pessoas tranquilas e os locais atingidos em ordem novamente. Para isso, precisa restaurar os serviços essenciais como água, energia elétrica e telefone, reconstruir casas, pontes, galerias de água e esgoto, sempre trabalhando em conjunto com vários segmentos da sociedade. É um trabalho um pouco mais demorado, mas muito importante que é chamado de “Reconstrução”.**
- **Como você pode ajudar?**
É muito simples: procure estar bem informado sobre os problemas que existem no lugar onde você vive, pois assim você pode se preparar melhor para enfrentá-los com muito mais tranquilidade.


Procure a Defesa Civil, os Bombeiros ou os Policiais para que possam orientá-lo e ensiná-lo como cuidar melhor de você, dos seus amigos e da sua família. Você será orientado também sobre como participar e colaborar em situações emergenciais.

Governo do Estado de São Paulo e Defesa Civil - Trabalhando por você!

FIQUEM CALMOS, AMIGUINHOS.

**QUANDO VOCÊ ESTÁ CALMO CONSEGUE FAZER QUALQUER COISA.
ATÉ AJUDAR OUTRAS PESSOAS.**

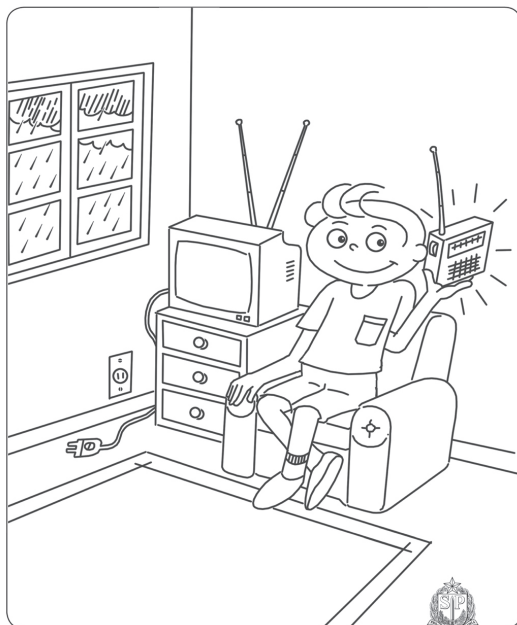




Caderno para colorir - Defesa Civil para crianças - dicas de verão

A INFORMAÇÃO PROTEGE VOCÊ.

ESCUTE AS NOTÍCIAS DO RÁDIO E DA TELEVISÃO.
EM CASO DE CHUVA PROCURE UM LUGAR SEGURO.



7

SE O CÉU ESTIVER COM RAIOS, FIQUE DENTRO DE CASA E FORA DE CONFUSÃO.

EVITE LUGARES ABERTOS, FICAR PERTO DE ÁRVORES, POSTES,
OBJETOS METÁLICOS GRANDES E EVITE SOLTAR PIPAS.
MANTENHA OS APARELHOS ELETRODOMÉSTICOS FORA DA TOMADA,
FIQUE LONGE DAS JANELAS E EVITE TOMAR BANHO.



9

EM ÁGUA SUJA, NINGUÉM BRINCA.

A ÁGUA DAS ENCHENTES É SUJA E TRAZ DOENÇAS.
POR ISSO EVITE BRINCAR NA ÁGUA, NA LAMA OU MEYER EM ALIMENTOS QUE
TIVERAM CONTATO COM AS ENCHENTES.



11

LUGAR DE LIXO É NO CESTO DE LIXO.

JOGAR O LIXO NO LUGAR CERTO EVITA ALAGAMENTOS, PROTEGE A
NATUREZA, A CIDADE E A SUA SAÚDE.
SEMPRE QUE POSSÍVEL SEPRE O LIXO RECICLÁVEL DO LIXO ORGÂNICO,
E PROCURE DAR O DESTINO CORRETO A ESSE LIXO.

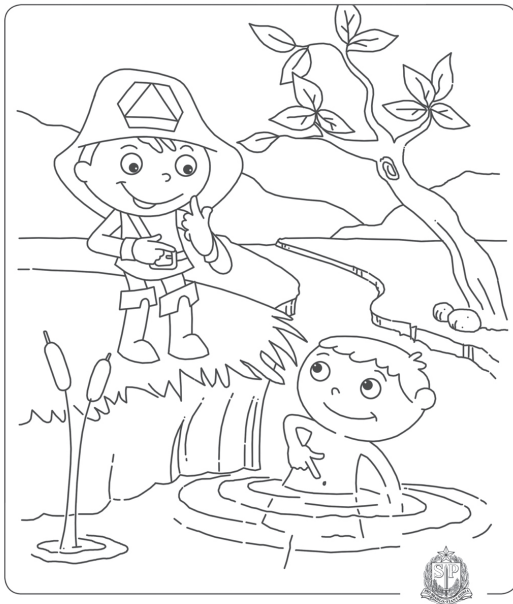


13

Caderno para colorir - Defesa Civil para crianças - dicas de verão

ÁGUA NO UMBIGO, SINAL DE PERIGO. TOME CUIDADO.

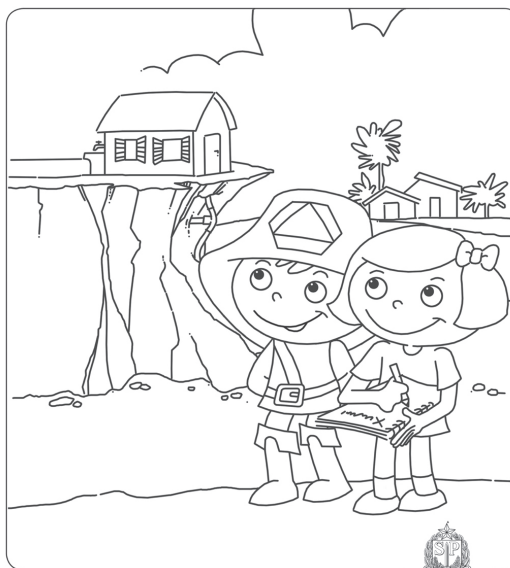
NADAR É BOM E UM ÓTIMO EXERCÍCIO, MAS É BOM ESTAR SEMPRE COM ALGUÉM RESPONSÁVEL POR PERTO PARA EVITAR AFOGAMENTOS.



15

COMO DEIXAR MINHA CASA MAIS SEGURA.

SE ONDE VOCÊ MORA TEM RACHADURAS, SALIÊNCIAS NO CHÃO, OU NAS PAREDES, LIGUE 199. A DEFESA CIVIL QUER PROTEGER A SUA CASA. MORAR EM TOPO DE MORRO OU À BEIRA DE RIO É PERIGOSO E REQUER UMA PREVENÇÃO PERMANENTE E NECESSITA DE UMA PROTEÇÃO ESPECIAL.



17

ONDE TEM ÁRVORES E PLANTAS TEM MAIS SEGURANÇA.

AS ÁRVORES E PLANTAS DEIXAM O SOLO MAIS FORTE. POR ISSO É IMPORTANTE PRESERVAR A NATUREZA, PRINCIPALMENTE PERTO DA SUA CASA.



19

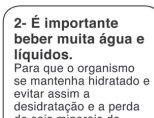
ALGUNS CUIDADOS COM A SUA SAÚDE NO VERÃO:

VERÃO QUER DIZER SOL, FÉRIAS. POR ISSO É IMPORTANTE SABER ALGUMAS DICAS PARA VOCÊ APROVEITAR BEM ESTA ESTAÇÃO, COM MAIS SEGURANÇA.



1- Cuidado com a exposição

excessiva ao sol.
As queimaduras podem ser evitadas usando algum protetor solar de largo espectro para filtrar os raios ultravioleta. Muito sol também dá insolação e isso é perigoso.



2- É importante beber muita água e líquidos.

Para que o organismo se mantenha hidratado e evitar assim a desidratação e a perda de sais minerais do corpo, beba água fresca e outros líquidos.



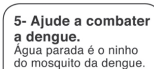
3- Evite deixar alimentos expostos ao sol.

A comida pode criar bactérias e causar intoxicação alimentar, gerando problemas no estômago e intestino, o que debilita a pessoa. Comida quente, deve ficar sempre quente e comida fria, refrigerada.



4- Cuidado com as micoses.

No verão, a pele fica mais úmida porque respiramos mais e temos mais contato com a água. Sem cuidado e higiene, propicia-se o aparecimento de fungos que virarão micose. Isso pode ser contraído na praia, na areia da praia ou nas piscinas. Caso aconteça, procure um dermatologista.



5- Ajude a combater a dengue.

Água parada é o ninho do mosquito da dengue. E combatê-lo é simples: ponha areia nos vasos de plantas, cubra caixas d'água e vire pneus e garrafas vazias. O verão vai ser melhor para todos.



21

Caderno para colorir - Defesa Civil para crianças - dicas de verão

LABIRINTO

SE ESTIVER CHOVENDO FORTE OU TROVEJANDO, FIQUE DENTRO DE SUA CASA OU PROCURE UM LUGAR SEGURO ONDE VOCÊ POSSA SE ABRIGAR. EVITE SE ARRISCAR. ENTÃO, AGORA, AJUDE O BORBINHA A SE ABRIGAR DA CHUVA.

22

ENCONTRE AS 7 DIFERENÇAS.

23

ENCONTRE 7 PALAVRAS RELATIVAS ÀS CHUVAS DE VERÃO.

Q O J N Q O J N Q O J N Q O J N Q O J N Q O
 W R K M W P K M W P K U W P K M W R T M W P
 E A L Q E Á G U A A L V E A L Q E A R Q E A
 Á I U A R S Z W R S Z E R S Z W R I O W R S
 T O X E T D X E T D X M A D X E T O V E T D
 Y F C R Y F C R T E M P E S T A D E Æ R Y F
 U G V T U G V T U G V Æ U G V T U G O T U G
 E N C H E N T E S H B O N H B Y Æ H B Y É H
 R M V J S G V F P W Æ Ç Z L P E P G L A S O
 T Q B K D J X O I R O A F N V E N T A N I A

24

O QUE SERÁ QUE É?

LIGUE OS PONTOS DE CADA SEQUÊNCIA E DESCOBRA A FIGURA NO FINAL.

25

ENCONTRE 4 ASPECTOS QUE PODEM CAUSAR AS ENCHENTES.

Q O J N Q O J N Q O J K Q O J N Q O J N Q O
 W R K M W L K M W P K I W P K M W R S M W P
 E A L Q E I M E A S Y I R E S H E N P I E A
 Á M U A R X Z W R S Z A R S Z W R I A W R S
 T F X E T O X E T D X M A D X E T O N E T D
 Y F E N T U L H O S A T N E L A D I Æ R Y F
 U G V T U G V T U G D E S M A T A M E N T O
 A N O H E N A E S H B O N H B Y Æ H B Y É H
 R T R A N S B O R D A M E N T O P G L A S O
 T Q B K D J X O I R O A F N L E S T G N I D

24

PALAVRAS CRUZADAS

25

Caderno para colorir - Defesa Civil para crianças - dicas de verão

QUIZZ DO VERÃO!

TOPA UM DESAFIO? ENTÃO, RESPONDA AS PERGUNTAS E PROVE SEUS CONHECIMENTOS SOBRE OS CUIDADOS NO VERÃO. BOA SORTE.

1- Nos dias em que chover forte e trovejar bastante no verão, o que devemos fazer?

- A** Sair na chuva para se refrescar e brincar nas águas de sarjeta.
- B** Ficar dentro de casa ou lugar seguro para se abrigar e acompanhar as notícias no rádio.
- C** Ficar dentro de casa, assistir à TV ou brincar no computador.

2- Qual o melhor lugar para se jogar o lixo?

- A** O melhor lugar é no chão, na rua ou em qualquer lugar.
- B** Colocar o lixo em saco plástico e jogá-lo nos rios ou terrenos baldios.
- C** É no cesto de lixo. Protege a natureza, a cidade, a saúde e evita entupir bueiros.

3- Quando acontecem muitos raios, o que devemos fazer para a nossa segurança?

- A** Esconder-se embaixo das árvores ou ficar perto de postes de luz.
- B** Ficar correndo na praia, em campos de futebol ou em locais abertos.
- C** Procurar abrigo debaixo de telhados e evitar segurar objetos de metais ou pontiagudos.

4- Brincar na água é divertido. E brincar nas águas de enchentes, pode?

- A** Sim. É água como todas as outras e não traz nenhum risco à saúde.
- B** Não. A água e a lama são bastante sujas e trazem doenças graves como a leptospirose.
- C** Pode. É muito divertido pisar e soltar barquinhos nessa água.

5- Piscinas, rios, lagos, praia e banheira: podemos brincar à vontade sem risco de afogamento?

- A** Sim. São locais que tem água fresca e não oferecem nenhum perigo.
- B** Sim. Podemos mergulhar, nadar, pular sem nenhum risco de nos afogarmos. É só água.
- C** Não. É bom sempre ter cuidado e estar com alguém responsável pra cuidar da gente.

6- Que cuidado se deve ter para quem mora em morro ou local de muito declive?

- A** Plantar árvores ou vegetação que fortaleça o solo e evita escorregamentos de terra.
- B** Tirar mais terra dos barrancos para tentar nivelar o terreno.
- C** Cortar toda a grama e não plantar nenhuma árvore por perto.



26

APRENDA A DESENHAR O BORBINHA.

SIGA O PASSO-A-PASSO ABAIXO E VEJA COMO É FÁCIL DESENHAR SEU NOVO AMIGUINHO.



1- Numa folha à parte, faça uma oval e algumas linhas, conforme o desenho acima.



2- Faça os olhos, o nariz, a boca, as orelhas, o cabelo e prepare mãos e pés com outras ovais.



3- Defina melhor mais alguns detalhes.



4- Pronto. Agora que você caprichou no traço, é só pintar o seu amiguinho Borbinha.



27



Coordenadoria Estadual de Defesa Civil
Av. Morumbi, 4.500 – São Paulo – SP – CEP 05650-905 – Tel.: (11) 2193-8888 (24 horas)
www.defesacivil.sp.gov.br • e-mail: defesacivil@sp.gov.br



Cartilha da série “Nossa Segurança” - volume 1 - Defesa Civil

série nossa segurança

DEFESA CIVIL 1

DEFESA CIVIL
SANTA CATARINA

GOVERNO DO ESTADO
SANTA CATARINA

DEFESA CIVIL

- Cor azul: significa imunidade em caso de guerra, pela convenção de Genebra
- Cor laranja: resgate, auxílio
- Mãos: proteção
- Triângulo: Município, Estado e Federação, campos de atuação da Defesa Civil

DEFESA CIVIL
SANTA CATARINA

JUNTOS SOMOS MAIS FORTES!

A DEFESA CIVIL SOMOS TODOS NÓS!

Secretaria de Estado da Defesa Civil - SDC
Av. Ivo Silveira, 2320 - Capoeiras - CEP 88085-001 - Florianópolis - SC
Fone: 48 4009 9816 / 3244 0600 E-mail: defesacivil@sdc.sc.gov.br
www.defesacivil.sc.gov.br

Arte & Letras Comunicação - Roteiro e arte: Alexandre Beck - 2ª edição

SUPER PODERES!

BRUM!!

PRECISO TREINAR ESSA ATERRISSAGEM!

PRECISA É TER CUIDADO!

ASSIM PODE MACHUCAR ALGUÉM!

"MACHUCAR"? MINHA MISSÃO É PROTEGER!

ENTÃO VOCÊ TRABALHA NA DEFESA CIVIL?

"DEFESA CIVIL"? O QUE É ISSO?

PELO VISTO NÃO...

DEFESA CIVIL É O CONJUNTO DE AÇÕES QUE VISAM PROTEGER A COMUNIDADE!

A NOSSA CIDADE TEM UMA EQUIPE, NÉ DUDA...

...QUE TRABALHA PARA EVITAR E REDUZIR OS DESASTRES!

"DESASTRES"? PLOC!

3

DESASTRE É QUALQUER EVENTO QUE CAUSE DANOS À COMUNIDADE OU AO MEIO AMBIENTE!

PODE SER VENDAVAL, DESLIZAMENTO ENCHENTE...

A DEFESA CIVIL ATUA JUNTAMENTE COM A POLÍCIA, BOMBEIROS, HOSPITAIS...

DEPENDE DA SITUAÇÃO!

A DEFESA CIVIL MONITORA AS PREVISÕES DO TEMPO E AVALIA OS RISCOS E O TRABALHO DE PREVENÇÃO!

NAS EMERGÊNCIAS ELA COORDENA AS AÇÕES E AUXILIA A POPULAÇÃO...

...COM TRANSPORTE, ALIMENTAÇÃO, REMÉDIOS E ABRIGO!

APÓS UM DESASTRE, A DEFESA CIVIL AJUDA NA RECONSTRUÇÃO!

RECUPERANDO PONTES, ESTRADAS, REDE ELÉTRICA...

ENTÃO EU SEREI ÚTIL!

SOU MUITO FORTE! UNFI!

ESSE SUPER É UM DESASTRE, LUZ...

4

Cartilha da série “Nossa Segurança” - volume 1 - Defesa Civil

COM SEGURANÇA NÃO SE BRINCA!
DEVEMOS ESTAR ATENTOS AOS RISCOS!

EM CASO DE PERIGO, LIGUE PARA DEFESA CIVIL!
O NÚMERO É 199!

E PREGISAMOS REVER NOSSOS HÁBITOS!

O LIXO NA RUA ENTOPE BUEIROS E CAUSA ALAGAMENTOS!
BALÕES PROVOCAM INCÊNDIOS!

NÃO SE DEVE OCUPAR ÁREAS DE RISCO!

TELEFONES PÚBLICOS SÃO MUITO ÚTEIS!
DEVEM ESTAR FUNCIONANDO!

O ESGOTO SEM TRATAMENTO TRAZ DOENÇAS!

AS PLANTAS PRESTAM UM GRANDE FAVOR À NOSSA SEGURANÇA!
SEM ELAS, O RISCO DE ESTIAGENS, ENCHENTES E DESLIZAMENTOS AUMENTA!

SÃO AS PLANTAS QUE PROTEGEM O SOLO E A ÁGUA!

MAS QUE BOLA FORA QUE EU DEII!
VOU DAR UM JEITO NISSO!

5

POUCO DEPOIS...
ENTÃO EU POSSO SER UM HERÓI DE VERDADE?
TODOS PODEMOS!

E NEM PRECISA FORÇA PRA ISSO!
UM HERÓI SEM PODERES?!

E QUEM DISSSE QUE NÃO TEMOS PODERES?

MAIS TARDE...
ENFIM O SUPER VIROU HERÓI DE VERDADE, LUIZI!

É, DUDA! AGORA ELE AJUDA NA DEFESA CIVIL!
E USA UM PODER MUITO ESPECIAL...
iNFORMAÇÃO!

LIXO NA RUA, MEU AMIGO?!

VOCÊ SABIA QUE ESSE PAPEL...
FIM.

6

Cruzadas da segurança

1 - O "poder" que podemos conseguir, para nossa segurança e da comunidade;

2 - Não deve ser jogado nas ruas; pode ser reaproveitado e reciclado;

3 - Profissional que combate incêndios; pode ser acionado pela Defesa Civil;

4 - Pode ser causado por balões de festas juninas;

5 - Com suas folhas de raízes, protegem o solo e a água;

6 - Movimento de ar que pode chegar a derrubar árvores e destelhar casas;

7 - Elevação anormal do nível de água dos rios, com potencial de desastre;

8 - Uma situação fora do normal, que causa danos à comunidade e ao meio-ambiente;

9 - Defesa Civil é uma equipe de pessoas preparadas para _____ a comunidade.

1 - informação; 2 - lixo; 3 - bombeiro; 4 - incêndio; 5 - plantas; 6 - vento; 7 - enchente; 8 - desastre; 9 - proteger.

DEFESA CIVIL

SANTA CATARINA

Dever do estado, direito e responsabilidade de todos

199

www.defesacivil.sc.gov.br

Secretaria de Estado da Defesa Civil

SANTA CATARINA

Cartilha da série “Nossa Segurança” - volume 2 - Produtos perigosos

série nossa segurança - Defesa Civil

TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS

DEFESA CIVIL
SANTA CATARINA

GOVERNO DO ESTADO
SANTA CATARINA

DEFESA CIVIL

- Cor azul: significa imunidade em caso de guerra, pela convenção de Genebra
- Cor laranja: resgate, auxílio
- Mãos: proteção
- Triângulo: Município, Estado e Federação, campos de atuação da Defesa Civil

juntos SOMOS MAIS FORTES!

A DEFESA CIVIL SOMOS TODOS NÓS!

Secretaria de Estado da Defesa Civil - SDC
Av. Ivo Silveira, 2320 - Capoeiras - CEP 88085-001 - Florianópolis - SC
Fone: 48 4009 9816 / 3244 0600 E-mail: defesacivil@sdc.sc.gov.br
www.defesacivil.sc.gov.br

Arte & Letras Comunicação - Roteiro e arte: Alexandre Beck - 2ª edição

SEGURANÇA ACIMA DE TUDO!

CONFERINDO A PRESSÃO DOS PNEUS!
COM SEGURANÇA NÃO SE BRINCA...
...AINDA MAIS COM PRODUTOS PERIGOSOS!

O QUE O SENHOR ESTÁ FAZENDO, MOÇO?

PERIGOSO TIPO...
...UMA ONÇA!

EU FALO DE SUBSTÂNCIAS QUE PODEM COLOCAR EM RISCO PESSOAS E MEIO AMBIENTE, ISTO É...
...CAUSAR UM DESASTRE!

NADA! EU EXPLIQUI!
MAS VAMOS NOS AFASTAR DO CAMINHÃO.

ELAS SÃO TRANSPORTADAS EM VEÍCULOS COM ESSOS PAINÉIS DE COR LARANJA!

O CAMINHÃO DE GÁS TEM ESSOS PAINÉIS!

GÁS?
AGORA NÃO FUI EU, DUDA!

3

PARA TRANSPORTAR PRODUTOS PERIGOSOS, UM MOTORISTA PRECISA FAZER CURSOS ESPECIAIS!

A FICHA DE EMERGÊNCIA TRAZ AS INFORMAÇÕES DO PRODUTO QUE TRANSPORTAMOS.

DEVE ESTAR SEMPRE EM ORDEM!

O VEÍCULO DEVE ESTAR SEMPRE REVISADO...
...COM TODOS OS EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA.

DEVEMOS SEMPRE DIRIGIR COM CUIDADO, RESPEITANDO AS LEIS DE TRÂNSITO!

OS OUTROS MOTORISTAS DEVEM MANTER DE NÓS UMA DISTÂNCIA SEGURA!

E NÃO DEVEMOS DIRIGIR CANSADOS!
AS MAIORES CAUSAS DE ACIDENTES SÃO O DESCUIDO E A IMPRUDÊNCIA!

MAS SE O MOTORISTA É TÃO CUIDADOSO...
POR QUE TANTO EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA?

4

Cartilha da série “Nossa Segurança” - volume 2 - Produtos perigosos

DEVEMOS ESTAR PREPARADO PARA TUDO, LUIZI!

ACIDENTES ACONTECEM!

PODE CRER!

EM CASO DE ACIDENTE, A GENTE DESLIGA O VEÍCULO E COLOCA OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO...

..PARA VERIFICAR SE HÁ VAZAMENTOS!

É PRECISO SINALIZAR E ISOLAR O LOCAL!

EM SEGUIDA DEVE-SE TELEFONAR PARA A POLÍCIA RODOVIÁRIA, OS BOMBEIROS OU A DEFESA CIVIL!

PESSOAS SEM EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO NÃO DEVEM SE APROXIMAR!

MANTER O VENTO PELAS COSTAS EVITA A CONTAMINAÇÃO PELO ARI!

DEVEMOS INFORMAR HORA E LOCAL DO ACIDENTE, SE HÁ VÍTIMAS OU OUTROS ENVOLVIDOS...

...SE HÁ RISCOS À POPULAÇÃO OU AO MEIO AMBIENTE...

E TRANSMITIR OS NÚMEROS DOS PAINÉIS DO VEÍCULO!

5

AS PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO FICAM NA FRENTE, AO LADO E ATRÁS DO VEÍCULO!

33
1203

NÚMERO DE RISCO
NÚMERO DA ONU

ESTES NÚMEROS INDICAM O PRODUTO E O PERIGO QUE REPRESENTA!

ESTE INDICA GASOLINA, UM LÍQUIDO INFLAMÁVEL!

PAINEL DE SEGURANÇA

SÍMBOLO

TEXTOS

NÚMERO DA CLASSE

RÓTULO DE RISCO

COM ISSO, AS AUTORIDADES PODEM SE PREPARAR PARA O ATENDIMENTO!

MAS VOU IR, AMIGOS!

VIAJAR DE DIA É MAIS SEGURO!

TENHA UMA BOA VIAGEM!

ATÉ MAIS!

VAMOS CUIDAR DO NOSSO “PRODUTO PERIGOSO”!

TÁ OLHANDO PRA MIM POR QUÊ, DUDA?

TEM UM PAINEL DE SEGURANÇA PARA COLOCAR NO SUPER?

CRASH!

6

Cruzadas da segurança

1 - Pode ser causado por produtos perigosos;

2 - Cor dos painéis de segurança;

3 - Produtos que podem colocar em risco as pessoas e o meio ambiente;

4 - A maior causa de acidentes nas rodovias;

5 - Produtos perigosos podem ser sólidos, líquidos ou... ;

6 - Motorista precisa fazer, para se capacitar a transportar produtos perigosos;

7 - Limite que deve ser sempre respeitado nas estradas;

8 - O que devemos manter de caminhões que levam produtos perigosos;

9 - Evitamos mantendo distância de um acidente, e o vento pelas costas;

10 - Produto perigoso, líquido inflamável, combustível de automóveis;

11 - Período mais seguro para viajar;

12 - Deve estar acima de tudo.

7- velocidade; 8- distância; 9- contaminação; 10- gasolina; 11- dia; 12- segurança.

DEFESA CIVIL

SANTA CATARINA

Dever do estado, direito e responsabilidade de todos

199

www.defesacivil.sc.gov.br

Secretaria de Estado da Defesa Civil

SANTA CATARINA

série nossa segurança - Defesa Civil **3**

PREVENÇÃO EM AÇÃO

BECK

DEFESA CIVIL

- Cor azul: significa imunidade em caso de guerra, pela convenção de Genebra
- Cor laranja: resgate, auxílio
- Mãos: proteção
- Triângulo: Município, Estado e Federação, campos de atuação da Defesa Civil

JUNTOS SOMOS MAIS FORTES!

A DEFESA CIVIL SOMOS TODOS NÓS!

Secretaria de Estado da Defesa Civil - SDC
 Av. Ivo Silveira, 2320 - Capoeiras - CEP 88085-001 - Florianópolis - SC
 Fone: 48 4009 9816 / 3244 0600 E-mail: defesacivil@sdc.sc.gov.br
www.defesacivil.sc.gov.br

Arte & Letras Comunicação - Roteiro e arte: Alexandre Beck - 2ª edição

PREVENÇÃO em AÇÃO

A ÁGUA, VEIO ATÉ AQUI!

MAS NÓS SOUBEMOS DO RISCO DE ENCHENTE...

... E DEU TEMPO DE SALVAR AS COISAS DA CASA!

O TOMÊ NÃO ACREDITOU NO ALERTA!

NUNCA ACONTECEU ANTES...

OS FENÔMENOS CLIMÁTICOS ESTÃO MAIS FREQUENTES E INTENSOS!

ENCHENTES, TEMPESTADES, OU ESTIAGENS PODEM SURTIR EM ÁREAS ONDE ANTES NÃO OCORRIAM!

QUANDO UM EVENTO, NATURAL OU PROVOCADO PELO HOMEM, CAUSA DANOS À COMUNIDADE OU AO MEIO AMBIENTE...

... É CHAMADO DE DESASTRE!

MAS, COMO VOCÊS VIRAM, DUDA...

... DESASTRES PODEM SER REDUZIDOS!

E ATÉ MESMO EVITADOS!

COMO, DANIELA?

3

O IMPORTANTE É ESTARMOS PREPARADOS!

PRECISAMOS AVALIAR SITUAÇÕES DE RISCO NA NOSSA COMUNIDADE!

E SABER COMO AGIR ANTES, DURANTE E DEPOIS DE UMA EMERGÊNCIA!

PARA ISSO, PRECISAMOS DE INFORMAÇÕES!

PODEMOS BUSCÁ-LAS NA PREFEITURA, NOS BOMBEIROS...

E EM SITES, COMO O DA DEFESA CIVIL!

E PRECISAMOS CUIDAR UNS DOS OUTROS!

JUNTOS, SOMOS MAIS FORTES!

MAS EM UMA EMERGÊNCIA, QUEM NÃO SABE AGIR DIREITO PODE SE TORNAR VÍTIMA!

QUEM QUER AJUDAR, DEVE SE APRESENTAR ÀS AUTORIDADES!

4

Cartilha da série “Nossa Segurança” - volume 3 - Prevenção em ação

A SEGURANÇA DE NOSSA COMUNIDADE DEPENDE DE TODOS!

OUVI O ALERTA DA DEFESA CIVIL PELO RÁDIO E AVISEI OS VIZINHOS!

É SEMPRE BOM TER UM RÁDIO POR PERTO!

FUNCIONA ATÉ SEM LUZ!

É IMPORTANTE CONVERSAR COM OS VIZINHOS SOBRE PREVENÇÃO DE DESASTRES!

O ASSUNTO DEVE SER DISCUTIDO NAS ESCOLAS E CENTROS COMUNITÁRIOS!

EM CASO DE EMERGÊNCIA, SABER COMO ACIONAR BOMBEIROS, POLÍCIA E DEFESA CIVIL!

A DEFESA CIVIL MONITORA O CLIMA, E EMITE UM ALERTA QUANDO HÁ RISCO DE DESASTRE!

CASO AS PREVISÕES SE CONFIRMEM, É EMITIDO UM ALARME!

UMA VEZ DERMAM UM ALERTA E NÃO HOUVE NADA!

ME SENTI UM BOBO!

POIS DEVEVA AGRADECER QUANDO NÃO ACONTECE!

3

BOBO É QUEM NÃO DÁ BOLA PRO ALERTA E É PEGO COM AS CALÇAS NA MÃO!

COM SEGURANÇA NÃO SE BRINCA!

A DEFESA CIVIL SABE QUANDO E COMO AGIR EM UMA EMERGÊNCIA!

SEMPRE DEVEMOS SEGUIR SUAS ORIENTAÇÕES!

EU NÃO DEI OUVIDOS... ...E PERDI TUDO!

VOCÊ E SEUS FILHOS ESTÃO BEM? O RESTO SE RECUPERA!

“TUDO” NÃO!

É IMPORTANTE APRENDER COM OS ERROS...

...E COM QUEM TEM EXPERIÊNCIA!

É MESMO!

O LUÍZ QUE O DIGA!

FIM

6

Cruzadas da segurança

1 - Quando um evento causa danos à comunidade ou ao meio ambiente.

2 - Transbordamento de água de seu leito natural.

3 - Com ela, estamos melhor preparados para as emergências.

4 - Importante meio de informação, antes, durante e depois de um desastre.

5 - É muito melhor que remediar.

6 - Aviso da Defesa Civil, quando há risco de desastre.

7 - Unida e informada, pode fazer toda a diferença num desastre!

1 - desastre, 2 - enchente, 3 - informação, 4 - rádio, 5 - prevenção, 6 - alerta, 7 - comunidade.

DEFESA CIVIL

SANTA CATARINA

Dever do estado, direito e responsabilidade de todos

199

www.defesacivil.sc.gov.br

Secretaria de Estado da Defesa Civil

SANTA CATARINA

Cartilha da série “Nossa Segurança” - volume 4 - Comunicação

série nossa segurança - Defesa Civil **4**

COMUNICAÇÃO

DEFESA CIVIL
SANTA CATARINA

GOVERNO DO ESTADO
SANTA CATARINA

DEFESA CIVIL

- Cor azul: significa imunidade em caso de guerra, pela convenção de Genebra
- Cor laranja: resgate, auxílio
- Mãos: proteção
- Triângulo: Município, Estado e Federação, campos de atuação da Defesa Civil

JUNTOS SOMOS MAIS FORTES!

A DEFESA CIVIL SOMOS TODOS NÓS!

Secretaria de Estado da Defesa Civil - SDC
Av. Ivo Silveira, 2320 - Capoeiras - CEP 88085-001 - Florianópolis - SC
Fone: 48 4009 9816 / 3244 0600 E-mail: defesacivil@sdc.sc.gov.br
www.defesacivil.sc.gov.br

Arte & Letras Comunicação - Roteiro e arte: Alexandre Beck - 2ª edição

DUDA E LUIZ EM...
QUEM NÃO SE COMUNICA...

OI SUPER!
NÃO VIU A PREVISÃO DO TEMPO?

NÃO, LUIZ, POR QUÊ?

PORQUE "QUEM NÃO SE COMUNICA..."

"...SE TRUMBICA!"

ESTAR BEM INFORMADO É IMPORTANTE, SUPER!
INCLUSIVE PARA NOSSA SEGURANÇA!

DESDE O TEMPO DAS CAVERNAS, SABER SE COMUNICAR...

...E AGIR CONFORME AS INFORMAÇÕES...

...PODE SALVAR NOSSA VIDA!

PRECISAMOS ESTAR SEMPRE ATENTOS!

ISTO VALE TAMBÉM NA PREVENÇÃO DE DESASTRES!

COMO, DANIELA?

EVENTOS COMO ENCHENTES E VENDÁVEIS, PODEM SER PREVISTOS.

3

A DEFESA CIVIL, MONITORA O CLIMA E AVALIA OS RISCOS!

QUANDO HÁ PERIGO, UTILIZAMOS OS MEIOS DE COMUNICAÇÃO!

NÃO É JERÔNIMO?

AS MENSAGENS DA DEFESA CIVIL CHEGAM À POPULAÇÃO PELO RÁDIO, JORNAL, TV E INTERNET!

MAS O JORNAL SÓ FALA DE "ONTEM"...

O JORNAL TRAZ A PREVISÃO DO TEMPO...

... E DETALHES MAIS APURADOS DOS FATOS!

É MESMO!

MAS INFORMAÇÃO NÃO É DADA APENAS PELA IMPRENSA, NE?

TODOS NÓS PODEMOS SER AGENTES DE COMUNICAÇÃO!

4

Cartilha da série “Nossa Segurança” - volume 4 - Comunicação

NO MEU BAIRRO O SINO TOCA QUANDO HÁ ALERTA DE DESASTRE!

BLÊMI! BLÊMI!

O PADRE É BEM INFORMADO!

E TÃO IMPORTANTE QUANTO ESTAR GENTE DO PERIGO, LUÍZ...

...É IDENTIFICAR SITUAÇÕES DE RISCO...

...E SABER O QUE FAZER ANTES, DURANTE E DEPOIS DE UMA EMERGÊNCIA!

antes durante depois

NO COLÉGIO TEMOS UM MURAL DA DEFESA CIVIL...

...ONDE COLAMOS NOTÍCIAS SOBRE SEGURANÇA!

TODO ANO UMA TURMA FICA RESPONSÁVEL PELO MURAL!

E ASSIM VAMOS APRENDENDO!

PARA SEGURANÇA DE TODOS...

MAS SE NÃO TIVERMOS CERTEZA?

FALAMOS COM A DEFESA CIVIL DO MUNICÍPIO...

...OU LIGAMOS O RÁDIO!

ELE É ÓTIMO NESSAS SITUAÇÕES!

...VIZINHOS E PARENTES DEVEM SE MANTER INFORMADOS!

5

UM RADINHO INFORMA EM TEMPO REAL, E FUNCIONA MESMO QUANDO FALTA ENERGIA, USANDO PILHAS!

EM UMA EMERGÊNCIA, O RÁDIO NOS MANTÉM INFORMADOS...

... SOBRE COMO NOS PROTEGER E DE COMO PODEMOS AJUDAR!

NO AR

E AGORA AS ÚLTIMAS NOTÍCIAS...

... DAS FORTES CHUVAS DA SEMANA!

AGORA PRECISAMOS IR, GENTE!

VOU PASSAR O ÚLTIMO BOLETIM AO JERÔNIMO!

ATÉ MAIS, DANIELA!

LEGAL O PAPO, DUDA...

MAS O QUE ISSO TEM A VER COM A PREVISÃO DO TEMP...

BRUUM!

O SUPER NEM ESTAVA TÃO DESPREVENIDO...

TINHA ATÉ “CAPA DE CHUVA”!

...“SE TRUMBICA”!

MAS QUE...

6

Cruzadas da segurança

1 - Meio de comunicação, excelente companheiro nas emergências.

2 - Evento natural que pode ser previsto.

3 - Processo de transmissão da informação, importante para nossa segurança.

4 - Conjunto dos veículos de comunicação, que transmite as informações da Defesa Civil para a população.

5 - Meio de comunicação que traz importantes informações preventivas e detalhes mais apurados dos fatos.

6 - Precisamos saber como agir antes, durante e _____ das emergências.

7 - Para segurança de todos, a comunicação deve ser boa entre vizinhos e _____.

8 - Quando há dúvidas na informação, confirmamos com alguém de _____.

1 - rádio; 2 - enchente; 3 - comunicação; 4 - imprensa; 5 - jornal; 6 - depois; 7 - parentes; 8 - confiança.

DEFESA CIVIL

SANTA CATARINA

Dever do estado, direito e responsabilidade de todos

199

www.defesacivil.sc.gov.br

Secretaria de Estado da Defesa Civil

Secretaria de Estado SANTA CATARINA

Cartilha da série “Nossa Segurança” - volume 5 - Tempestades

série nossa segurança - Defesa Civil **5**

TEMPESTADES

BECK

DEFESA CIVIL

- Cor azul: significa imunidade em caso de guerra, pela convenção de Genebra
- Cor laranja: resgate, auxílio
- Mãos: proteção
- Triângulo: Município, Estado e Federação, campos de atuação da Defesa Civil

JUNTOS SOMOS MAIS FORTES!

A DEFESA CIVIL SOMOS TODOS NÓS!

Secretaria de Estado da Defesa Civil - SDC
 Av. Ivo Silveira, 2320 - Capoeiras - CEP 88085-001 - Florianópolis - SC
 Fone: 48 4009 9816 / 3244 0600 E-mail: defesacivil@sdc.sc.gov.br
www.defesacivil.sc.gov.br

Arte & Letras Comunicação - Roteiro e arte: Alexandre Beck - 2ª edição

LUÍZ É SUPER EM...

Segurança de vento em popa!

DE ONDE SURGE O VENTO, LUÍZ?

VENTO É O AR EM MOVIMENTO, SUPER!

Q O AR FRIO, QUE É MAIS DENSO, DESCE...

...ENQUANTO O AR QUENTE, QUE É MAIS LEVE, SOBE!

E OS DESLOCAMENTOS DE AR PODEM SER MUITO VIOLENTOS!

LEMBRA DO FURACÃO CATARINA?

DO MOVIMENTO DESSAS MASSAS DE AR NASCEM OS VENTOS!

AR FRIO

AR QUENTE

ELE DESTRUÍU MUITA COISA NO SUL DO ESTADO EM 2004!

PRECISAMOS ESTAR PREPARADOS PARA ENFRENTAR AS TEMPESTADES!

PUSH!

E COMO FAZEMOS ISSO?

3

TEMPESTADES PODEM TRAZER CHUVAS, GRANIZO E RAIOS...

... DESTELHAR CASAS, DERRUBAR ÁRVORES E POSTES!

POR ISSO É IMPORTANTE TER SEMPRE POR PERTO RÁDIO PORTÁTIL, LANTERNA COM PILHAS NOVAS...

... E UMA LISTA DE TELEFONES ÚTEIS!

NOSSA CASA DEVE SER MANTIDA EM BOAS CONDIÇÕES...

PRECISAMOS MANTER NOSSO QUINTAL LIMPO, SEM LIXO OU ENTULHO...

... PORQUE NAS TEMPESTADES, OBJETOS LANÇADOS PELO VENTO CAUSAM ACIDENTES!

... PRINCIPALMENTE O TELHADO!

QUANDO FOR EMITIDO UM ALERTA DE TEMPESTADES...

É RECOMENDÁVEL FECHAR ENTRADAS DE GÁS...

DEVEMOS RECOLHER OS ANIMAIS E NOS ABRIGAR EM CASA...

... E TIRAR OS APARELHOS DAS TOMADAS!

... FECHANDO PORTAS E JANELAS!

... DEVEMOS ACOMPANHAR AS NOTÍCIAS!

4

Cartilha da série “Nossa Segurança” - volume 5 - Tempestades

QUANDO A TEMPESTADE CHEGA, DEVEMOS BUSCAR O LUGAR MAIS SÓLIDO E SEGURO!

EM CASA, ESSE LUGAR MUITAS VEZES É O BANHEIRO!

DEVEMOS FICAR LONGE DE JANELAS! O VIDRO PODE QUEBRAR...

... E AGUARDAR ACOMPANHANDO AS NOTÍCIAS PELO RÁDIO!

SE ESTIVERMOS NA RUA, DEVEMOS NOS ABRIGAR EM CASAS OU PRÉDIOS!

FICAR EMBAIXO DE ÁRVORES NÃO É SEGURO! ELAS PODEM CAIR OU ATRAIR RAIOS!

MOTORISTAS DEVEM PARAR LONGE DE ÁRVORES, REDES ELÉTRICAS OU RIOS!

DE PREFERÊNCIA EM LOCAL ELEVADO, EVITANDO POSSÍVEIS INUNDAÇÕES!

QUANDO HOUVER RAIOS, NÃO SE DEVE USAR O TELEFONE!

CABRUM!

HÁ RISCO DE DESCARGAS ELÉTRICAS!

SE NECESSÁRIO, PODEMOS ACIONAR A PREFEITURA...

... A DEFESA CIVIL OU OS BOMBEIROS!

5

DEPOIS DAS TEMPESTADES, A GENTE DEVE AVALIAR OS DANOS NA COMUNIDADE E AJUDAR OS VIZINHOS!

VERIFICAR SE ÁRVORES E REDE ELÉTRICA FORAM AFETADAS...

... SE HÁ ÁREAS INUNDADAS OU COM RISCO DE DESLIZAMENTOS!

VOU FICAR MAIS ESPERTO, LUIZI!

... MAS VAMOS LOGO SOLTAR ESSA PIPA!

PIPA?!

POR AQUI TEM POSTES DE LUZ, SUPER!

NÃO É SEGURO!

UMA PIPA PODE ENROSCAR NOS FIOS ELÉTRICOS...

... DERRUBAR A ENERGIA DO BAIRRO E COLOCAR EM RISCO NOSSA VIDA!

BOM, ENTÃO MELHOR MESMO UM FUTEBOL...

MAS SE PREPARE...

... VOCÊ VAI LEVAR UMA TEMPESTADE DE GOLS!

6

Cruzadas da segurança

1 - O ar em movimento.
 2 - Causada por deslocamentos de ar violentos.
 3 - Estrutura da casa que precisamos verificar antes das tempestades.
 4 - Melhor lugar para permanecer nas tempestades.
 5 - Muitas vezes é o local mais seguro dentro de casa.
 6 - Nos mantém informados antes, durante e depois das tempestades.
 7 - Podem atrair raios durante as tempestades.
 8 - Seu uso deve ser evitado durante tempestades com raios.
 9 - Próximos a eles não devemos empinar pipas ou pandorgas.

1 - vento; 2 - tempestade; 3 - telhado; 4 - casa; 5 - banheiro; 6 - rádio; 7 - árvores; 8 - telefone; 9 - postes.

DEFESA CIVIL

SANTA CATARINA

Dever do estado, direito e responsabilidade de todos

199

www.defesacivil.sc.gov.br

Secretaria de Estado da Defesa Civil

SANTA CATARINA

Cartilha da série “Nossa Segurança” - volume 6 - Enchentes

série nossa segurança - Defesa Civil

ENCHENTES ⁶

BECK

DEFESA CIVIL

- Cor azul: significa imunidade em caso de guerra, pela convenção de Genebra
- Cor laranja: resgate, auxílio
- Mãos: proteção
- Triângulo: Município, Estado e Federação, campos de atuação da Defesa Civil

JUNTOS SOMOS MAIS FORTES!

A DEFESA CIVIL SOMOS TODOS NÓS!

Secretaria de Estado da Defesa Civil - SDC

Av. Ivo Silveira, 2320 - Capoeiras - CEP 88085-001 - Florianópolis - SC
Fone: 48 4009 9816 / 3244 0600 E-mail: defesacivil@sdc.sc.gov.br
www.defesacivil.sc.gov.br

Arte & Letras Comunicação - Roteiro e arte: Alexandre Beck - 2ª edição

ENCHENTE!

SONHEI QUE TUDO ESTAVA EMBAIXO D'ÁGUA!

UMA ENCHENTE!

GENTE... TIVE UM PESADELO HORROROSO!

E EU NÃO SEI NADAR, LUIZI!

ENCHENTE É ALGO PARA SE PREOCUPAR MESMO, SUPER!

ACONTECE QUANDO UM RIO OU LAGO, RECEBE MAIS ÁGUA DO QUE SUPORTA...

...E TRANSBORDA!

E O QUE DEVEMOS FAZER NESSAS HORAS. DUDA?

3

PRA COMEÇAR, É PRECISO TER CALMA!

FIGAR NERVOSO SÓ ATRAPALHA!

DADO UM ALERTA DE ENCHENTE...

...É HORA DE SE PREPARAR!

E COMO FAZEMOS ISSO?

AVISAR OS VIZINHOS E COMBINAR UM LUGAR SEGURO PARA IR, SE NECESSÁRIO!

SEPARAR ÁGUA, ROUPAS, REMÉDIOS E DOCUMENTOS!

E ACOMPANHAR NOTÍCIAS DO TEMPO E DA DEFESA CIVIL PELO RÁDIO, TV E INTERNET!

CRIANÇAS NÃO DEVEM FICAR SOZINHAS!

E SE FOR DADO UM ALARME...

...É HORA DE AGIR!

4

Cartilha da série “Nossa Segurança” - volume 6 - Enchentes

DOCUMENTOS E OBJETOS DE VALOR DEVEM SER FECHADOS EM SACOS PLÁSTICOS!

DESLIGAR CHAVE DE ENERGIA E FECHAR REGISTRO DE ÁGUA...

... COLOCAR ALIMENTOS E PRODUTOS DE LIMPEZA FORA DO ALCANCE DA ÁGUA...

... E LEVAR O LIXO PARA UMA ÁREA NÃO INUNDÁVEL!

NESSAS HORAS NÃO PODEMOS PERDER TEMPO COM MUDANÇAS!

NOSSAS VIDAS ESTÃO EM RISCO!

DEVEMOS, O QUANTO ANTES, BUSCAR UM LUGAR SEGURO!

PODE SER NA CASA DE PARENTES, AMIGOS OU LOCAIS COMBINADOS COM A COMUNIDADE!

5

DEPOIS DA ENCHENTE, O CUIDADO CONTINUA!

NA VOLTA PRA CASA, CUIDADO COM COBRAS, RATOS E ARANHAS!

MUITAS DOENÇAS ESTÃO ASSOCIADAS AS ENCHENTES!

OS BICHOS FOGEM DA ÁGUA E PODEM CAUSAR ACIDENTES!

NÃO BRINQUE COM ISSO!

PARA EVITAR DOENÇAS, DEPOIS QUE AS ÁGUAS BAIXAM, TODO LIXO PRECISA SER RECOLHIDO!

ANIMAIS ENCONTRADOS MORTOS DEVEM SER ENTERRADOS!

- LEPTOSPIROSE
- HEPATITE A e B
- DIARRÉIAS
- FEBRE TIFÓIDE
- VERMINOSES
- CÓLERA

TUDO QUE TEVE CONTATO COM A ENCHENTE DEVE SER LIMPO E DESINFETADO!

MEDIDAS SIMPLES QUE PROTEGEM NOSSA SAÚDE!

6

APARELHOS ELÉTRICOS DEVEM ESTAR SECOS ANTES DE USAR!

SENÃO PODEM DAR CHOQUES!

NÃO BEBA OU COMA NADA QUE TEVE CONTATO COM A ÁGUA DA INUNDAÇÃO!

A ÁGUA TAMBÉM PRECISA SER TRATADA!

E COMO SE FAZ ISSO?

SIMPLES!

SÃO DUAS GOTAS DE HIPOCLORITO DE SÓDIO 2,5% PARA CADA LITRO DE ÁGUA!

DEPOIS DE MEIA HORA PODEMOS USÁ-LA!

OU A ÁGUA TAMBÉM PODE SER FERVIDA!

ENCHENTES PODEM ACONTECER NATURALMENTE...

...MAS MUITA COISA TAMBÉM DEPENDE DE NÓS!

TIPO O QUÊ?

7

DEVEMOS MORAR LONGE DE ÁREAS DE RISCO!

BAIXADAS, VÁRZEAS E LOCAIS PERTOS DE CURSOS D'ÁGUA ESTÃO MAIS VULNERÁVEIS AS ENCHENTES!

DÊSMATAMENTOS SÃO UM GRANDE PROBLEMA!

ELES AUMENTAM A EROÇÃO DO SOLO E DEIXAM OS RIOS DESPROTEGIDOS!

HÁ MAIOR RISCO DE DESLIZAMENTOS, SECAS E ENCHENTES!

NAS CIDADES, A ÁGUA ESCORRE QUASE TODA PARA AS RUAS!

SE OS BUEIROS ESTIVEREM ENTUPIDOS, ALAGA TUDO!

ENTÃO VAMOS FAZER NOSSA PARTE!

8

Cartilha da série “Nossa Segurança” - volume 6 - Enchentes

AS PLANTAS AUMENTAM A CAPACIDADE DO SOLO DE ABSORVER E RETER A ÁGUA DAS CHUVAS!

A MATA CILIAR PROTEGE OS RIOS E LAGOS!

RECUPERAR E PRESERVAR O MEIO AMBIENTE...

...TAMBÉM É COMBATER AS ENCHENTES!

EM ÁREAS URBANAS, PODEMOS REDUZIR O RISCO DE ALAGAMENTOS!

NÃO JOGANDO LIXO NAS RUAS, OS BUEIROS FICAM LIVRES PARA ESCOAR ÁGUA!

USANDO BLOCOS VAZADOS E GRAMA NAS CALÇADAS...

...A ÁGUA DA CHUVA ENTRA NO SOLO E NÃO ESCORRE PARA AS RUAS!

QUALQUER DÚVIDA, FALE COM A PREFEITURA E A DEFESA CIVIL DE SUA CIDADE!

ESTAR BEM INFORMADO NÃO CUSTA NADA...

... E VALE MUITO!

9

BOM, ACHO QUE NÃO PRECISO ME PREOCUPAR!

NÃO MORO EM ÁREA DE RISCO É...

EÉPA!

QUE ÁGUA É ESSA?!

SEPARA A ÁGUA!

LIGA O RÁDIO!

ENCHENTE!

CALMA SUPER!

NÃO É ENCHENTE COISA NENHUMA!

UM DISTRAÍDO ESCOVOU OS DENTES E DEIXOU A TORNEIRA ABERTA!

ACHO BOM VOCÊ SE PREOCUPAR, SUPER...

...COM A PRÓXIMA CONTA DE ÁGUA!

FiMI

10

1 2 3 4 5 6 7 8 9

DEFESA CIVIL

1 - Transbordamento de água de seu leito natural;

2 - Processo de transporte de solo por ação de um agente natural, como a água;

3 - Dado um alarme, não devemos perder _____ com mudanças;

4 - Veículo de comunicação prático, que tem grande utilidade em caso de emergência;

5 - Quando jogado nas ruas, entope bueiros causando alagamentos;

6 - Quando emitido, devemos começar os preparos para uma possível enchente;

7 - Quando emitido, é hora agir para enfrentar uma provável enchente;

8 - Mata que protege os rios e lagos;

9 - Aumentam a capacidade do solo de absorver e reter a água das chuvas.

1 - enchentes; 2 - erosão; 3 - tempo; 4 - rádio; 5 - lixo; 6 - alerta; 7 - alerta; 8 - mata; 9 - plantas.

DEFESA CIVIL

SANTA CATARINA

Dever do estado, direito e responsabilidade de todos

199

www.defesacivil.sc.gov.br

Secretaria de Estado da Defesa Civil

SANTA CATARINA

série nossa segurança - Defesa Civil **7**

DESLIZAMENTOS

BECK

DEFESA CIVIL

- Cor azul: significa imunidade em caso de guerra, pela convenção de Genebra
- Cor laranja: resgate, auxílio
- Mãos: proteção
- Triângulo: Município, Estado e Federação, campos de atuação da Defesa Civil

JUNTOS SOMOS MAIS FORTES!

A DEFESA CIVIL SOMOS TODOS NÓS!

Secretaria de Estado da Defesa Civil - SDC

Av. Ivo Silveira, 2320 - Capoeiras - CEP 88085-001 - Florianópolis - SC
Fone: 48 4009 9816 / 3244 0600 E-mail: defesacivil@sdsc.sc.gov.br
www.defesacivil.sc.gov.br

Arte & Letras Comunicação - Roteiro e arte: Alexandre Beck - 2ª edição

DESLIZAMENTOS

ACORDA, SUPER!

VAI CAUSAR UM DESLIZAMENTO!

SERIA UM DESASTRE, LUIZI!

AINDA BEM QUE NÃO É UM DESLIZAMENTO DE TERRA!

OUVI FALAR EM DESLIZAMENTOS NA TV, DUDA...

MAS O QUE É ISSO?

DESGLIZAMENTO É O MOVIMENTO DE SOLO EM TERRENOS INCLINADOS!

PODE ACONTECER NATURALMENTE OU DEVIDO À ATIVIDADE HUMANA!

E QUANDO UM DESLIZAMENTO OCORRE EM REGIÕES HABITADAS...

...PODE CAUSAR UM DESASTRE!

3

AS RAÍZES DAS PLANTAS AJUDAM NA ESTABILIDADE DO SOLO!

O DESMATAMENTO AUMENTA O RISCO DE DESLIZAMENTOS!

CONSTRUÇÕES IRREGULARES TAMBÉM PODEM DEIXAR O TERRENO INSTÁVEL...

...É MAIS VULNERÁVEL À AÇÃO DAS CHUVAS!

A ÁGUA DA CHUVA AUMENTA O PESO DAS CAMADAS DO SOLO!

COM A FORÇA DA GRAVIDADE, ISSO PODE FAZER COM ELAS ESCORREGUEM UMAS SOBRE AS OUTRAS!

QUANTO MAIOR A INCLINAÇÃO DO TERRENO, MAIS INSTÁVEL ELE É...

...É MAIOR O RISCO!

POR ISSO NÃO É ACONSELHÁVEL MORAR PRÓXIMO A MORROS OU ÁREAS DE ENCOSTA!

4

Cartilha da série “Nossa Segurança” - volume 7 - Deslizamentos

QUEM MORA EM ÁREA DE RISCO DEVE SE PREVENIR!

A COMUNICAÇÃO COM VIZINHOS É QUESTÃO DE SEGURANÇA!

INFORME-SE COM A DEFESA CIVIL E PREFEITURA SOBRE OS RISCOS DE SUA COMUNIDADE!

BARREIRAS DE CONTENÇÃO E CANAIS DE ESCOAMENTO SÃO IMPORTANTES!

ÁRVORES LEVES COM RAÍZES PROFUNDAS, COMO A GOIABEIRA, AJUDAM A FIXAR O TERRENO!

ALGUNS SINAIS INDICAM QUE UM DESLIZAMENTO PODE ACONTECER!

BARULHO DE PEDRAS CAINDO

INCLINAÇÃO DE ÁRVORES OU POSTES

RAGHADURAS EM CASAS

FENDAS OU DEPRESSÕES NO TERRENO

SURTIAMENTO DE OLHOS D'ÁGUA

SE HOUVER SUSPEITA DE DESLIZAMENTO, AVISE OS VIZINHOS E DEIXE O LOCAL IMEDIATAMENTE!

CUIDADO AO DIRIGIR: NAS ESTRADAS HÁ O RISCO DE QUEDA DE BARREIRAS!

5

OCORRENDO UM DESLIZAMENTO, CHAME A DEFESA CIVIL (199), OS BOMBEIROS (193) E SE AFASTE DO LOCAL!

OUTROS DESLIZAMENTOS PODEM ACONTECER!

É PRECISO MANTER A CALMA E SÓ AJUDAR SE SOLICITADO!

O LUIZ ESTÁ CERTO DUBAI!

ISSO MESMO!

INFORMAÇÃO SALVA VIDAS!

E AGORA VAMOS PARTIR ESSE BOLO!

O BOLO DEVE ESTAR UMA DELÍCIA, E...

PUSH!

MARQUEI BOBEIRA, DUDA...

PERTO DO SUPER SEMPRE É "ÁREA DE RISCO"!

6

5

7

2

D E F E S A C I V I L

4

3

6

1 - Movimento de solo em terrenos inclinados, sob ação da gravidade;

2 - Deixa as camadas do solo mais pesadas, podendo causar deslizamentos;

3 - O risco de deslizamentos aumenta quanto maior a inclinação do _____;

4 - Estruturas das plantas que ajudam na fixação do solo;

5 - Prática que aumenta o risco de deslizamentos;

6 - Quando surgem em um terreno, podem indicar deslizamento prestes a ocorrer;

7 - Melhor forma de prevenção: evitar áreas de _____.

1- Deslizamento; 2- água; 3- terreno; 4- raízes; 5- desmatamento; 6- fendas; 7- risco.

DEFESA CIVIL

SANTA CATARINA

Dever do estado, direito e responsabilidade de todos

199

www.defesacivil.sc.gov.br

Secretaria de Estado da Defesa Civil

GOVERNO DO ESTADO SANTA CATARINA

série nossa segurança - Defesa Civil **8**

ESTIAGEM

BECK

DEFESA CIVIL

- Cor azul: significa imunidade em caso de guerra, pela convenção de Genebra
- Cor laranja: resgate, auxílio
- Mãos: proteção
- Triângulo: Município, Estado e Federação, campos de atuação da Defesa Civil

JUNTOS SOMOS MAIS FORTES!

A DEFESA CIVIL SOMOS TODOS NÓS!

Secretaria de Estado da Defesa Civil - SDC
 Av. Ivo Silveira, 2320 - Capoeiras - CEP 88085-001 - Florianópolis - SC
 Fone: 48 4009 9816 / 3244 0600 E-mail: defesacivil@sdc.sc.gov.br
www.defesacivil.sc.gov.br

Arte & Letras Comunicação - Roteiro e arte: Alexandre Beck - 2ª edição

ESTIAGEM

Oi SUPER! QUE DESÂNIMO É ESSE?

Oi LUIZI! Oi DUDA!

É QUE NÃO TEM ÁGUA EM CASA!

NEM PRA MOLHAR AS PLANTAS!

ESTRANHO... LÁ EM CASA NÃO FALTOU NADA...

TALVEZ SEJA A ESTIAGEM... MAS NEM SEI O QUE É ISSO!

ESTIAGEM É QUANDO CHOVE MENOS QUE O ESPERADO NUM DETERMINADO PERÍODO!

ISSO PODE CAUSAR PROBLEMAS!

NEM FALEM... HÁ QUATRO DIAS NÃO TOMO BANHO!

3

UMA ESTIAGEM PODE REDUZIR O NÍVEL DOS RIOS!

AS PASTAGENS SOFREM COM A FALTA DE CHUVA!

ATÉ A PRODUÇÃO DE LEITE FICA PREJUDICADA!

SE NÃO HOUVER MEDIDAS PREVENTIVAS, PODE FALTAR ÁGUA NAS LAVOURAS E NAS CRIAÇÕES DE SUÍNOS E AVES!

E O QUE ATINGE O CAMPO, AFETA TODO MUNDO!

NAS ESTIAGENS, O AR FICA MAIS SECO!

ISSO TRAZ PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS... ...COMO TOSSES, GRIPE E ALERGIAS!

COFI COFI

A VEGETAÇÃO SECA NAS MATAS E PASTAGENS AUMENTA O RISCO DE INCÊNDIOS!

E, CLARO, PODE FALTAR ÁGUA EM NOSSAS CASAS!

E O QUE A GENTE FAZ?

4

Cartilha da série “Nossa Segurança” - volume 8 - Estiagem

QUANDO HOUVER RACIONAMENTO DE ÁGUA... ...PRECISAMOS SER RACIONAIS... ...USAR A CABEÇA!

PRECISAMOS IDENTIFICAR AS PRIORIDADES DE USO!

NÃO É HORA DE LAVAR CARRO, CALÇADA, CACHORRO OU MOLHAR A GRAMA!

E TEMOS QUE REDUZIR O CONSUMO!

NÃO DEMORAR NO BANHO...

FECHAR A TORNEIRA AO ESCOVAR OS DENTES...

...NÃO DEIXAR A ÁGUA ESCORRENDO ENQUANTO ENSABOAMOS A LOUÇA!

ESSAS DICAS VALEM PRA TODOS OS DIAS, E NÃO SÓ NOS PERÍODOS DE ESTIAGEM!

PEQUENOS HÁBITOS FAZEM TODA A DIFERENÇA NA ECONOMIA DE ÁGUA!

5

E PODEMOS ARMAZENAR ÁGUA PARA EMERGENCIAS!

MAS MINHA CASA TEM CAIXA D'ÁGUA!

TALVEZ PRECISE AUMENTAR A CAPACIDADE DELA!

TER UMA CAIXA D'ÁGUA É UMA MEDIDA PREVENTIVA!

TAMBÉM É POSSÍVEL ARMAZENAR A ÁGUA DAS CHUVAS...

... EM TANQUES, CISTERNAS OU EM AÇUDES!

O ÓRGÃO DE AGRICULTURA DO MUNICÍPIO PODE ORIENTAR SOBRE OUTRAS AÇÕES...

PARA ENTENDER OS EFEITOS DA ESTIAGEM, É IMPORTANTE CONHECER O CICLO DA ÁGUA!

E COMO É ISSO?

...COMO POÇOS E PEQUENAS BARRAGENS!

6

CICLO DA ÁGUA

A ÁGUA DAS NUVENS CAI NA FORMA DE CHUVA

CONDENSÇÃO

O VAPOR DE ÁGUA FORMA NUVENS, QUE SÃO TRANSPORTADAS PELAS CORRENTES DE AR

EVAPOTRANSPIRAÇÃO EVAPORAÇÃO

PARTE DA ÁGUA ESCORRE PARA RIOS E LAGOS E DEPOIS CHEGA NO MAR

A ÁGUA SOBE À ATMOSFERA NA FORMA DE VAPOR

NOSSA...

É UM CICLO CONTÍNUO, QUE AFETA TODA A VIDA NO PLANETA!

LEGAL, NÉ?

INFILTRAÇÃO

PARTE INFILTRA NO SOLO E CHEGA AOS RESERVATÓRIOS SUBTERRÂNEOS

LENÇÓIS FREÁTICOS

7

É IMPORTANTE QUE A ÁGUA SE INFILTRE E FIQUE RETIDA NO SOLO!

ISSO EVITA A EROSIÃO E O ASSOREAMENTO DOS RIOS!

NO CAMPO EXISTEM PRÁTICAS QUE APROVEITAM MELHOR A ÁGUA E QUE CONSERVAM O SOLO!

O PLANTIO EM CURVAS DE NIVEL, SEGUNDO O RELEVO DO TERRENO, E O USO DE COBERTURAS MORTAS SÃO BONS EXEMPLOS!

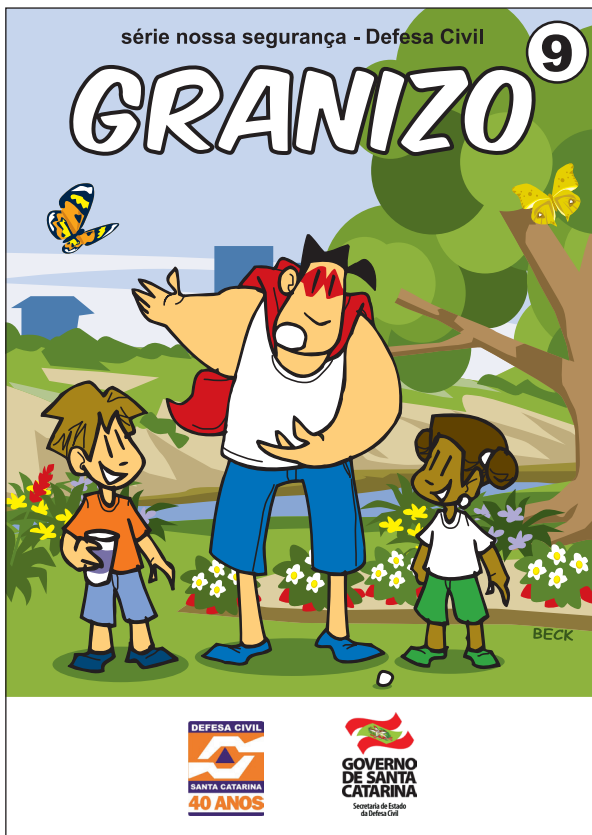
UM TÉCNICO DA PREFEITURA PODE ORIENTAR OS AGRICULTORES!

É FUNDAMENTAL PRESERVAR A VEGETAÇÃO!

SOBRETUDO AS MATAS CILIARES!

POR QUÊ?

8



DEFESA CIVIL

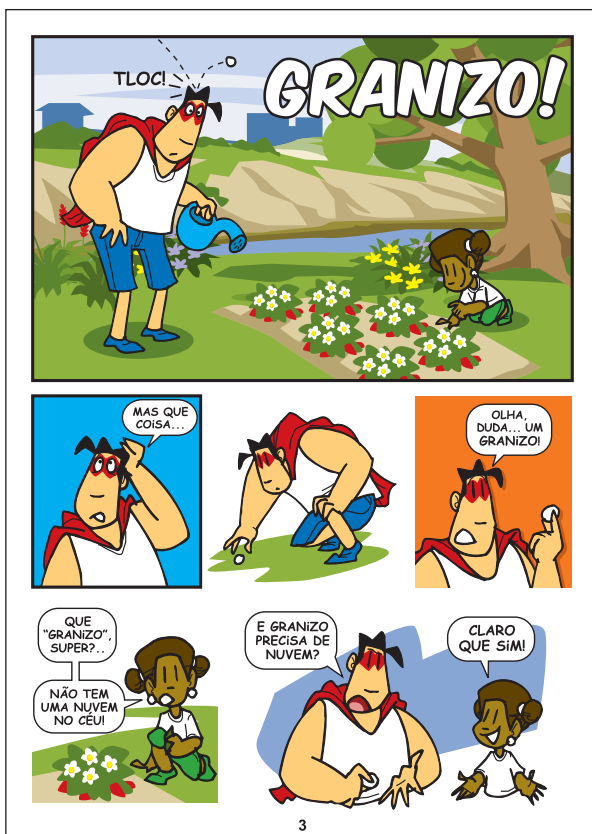
- Cor azul: significa imunidade em caso de guerra, pela convenção de Genebra
- Cor laranja: resgate, auxílio
- Mãos: proteção
- Triângulo: Município, Estado e Federação, campos de atuação da Defesa Civil

JUNTOS SOMOS MAIS FORTES!

A DEFESA CIVIL SOMOS TODOS NÓS!

Secretaria de Estado da Defesa Civil - SDC
 Av. Ivo Silveira, 2320 - Capoeiras - CEP 88085-001 - Florianópolis - SC
 Fone: 48 4009 9816 / 3244 0600 E-mail: defesacivil@sdc.sc.gov.br
www.defesacivil.sc.gov.br

Arte & Letras Comunicação - Roteiro e arte: Alexandre Beck - 2ª edição



Cartilha da série “Nossa Segurança” - volume 9 - Granizo

1 O GRANIZO COMEÇA COM A FORMAÇÃO DE GOTAS DE ÁGUA!

2 ELAS SÃO LEVADAS ÀS CAMADAS MAIS ALTAS DA NUVEM PELO AR QUE SOBE E SE CONGELAM!

3 ELAS PODEM SUBIR E DESER VÁRIAS VEZES, PEGANDO A UMIDADE E RECONGELANDO!

4 QUANTO MAIS VEZES A PEDRA DE GRANIZO SOBE E DESCE NA NUVEM, MAIS CAMADAS ELA FORMA E MAIOR ELA FICA!

5 QUANDO A CORRENTE DE AR VERTICAL NÃO SUPORTA MAIS O PESO DO GRANIZO, ELE ENTÃO CAI!

CORRENTES DE AR ASCENDENTES

AS PEDRAS TAMBÉM PODEM COLIDIR E SE JUNTAR A OUTRAS...
...AUMENTANDO AINDA MAIS DE TAMANHO!

UMA TEMPESTADE DE GRANIZO PODE CAUSAR GRANDES ESTRAGOS!

5

TEMPESTADES DE GRANIZO DANIFICAM REDES ELÉTRICAS E DE TELEFONIA...
...DERRUBAM PLACAS PUBLICITÁRIAS E CAUSAM ALAGAMENTOS!
AS PEDRAS DE GELO PODEM AMASSAR A LATARIA E QUEBRAR VIDROS DE AUTOMÓVEIS!

CHUVAS DE GRANIZO PODEM DANIFICAR TELHADOS, PRINCIPALMENTE OS DE TELHAS DE AMIANTO OU DE BARRO!
AO SE ACUMULAR EM COBERTURAS, O GELO TAMBÉM PODE CAUSAR DESABAMENTOS!

AS PEDRAS DE GRANIZO PODEM QUEBRAR ÁRVORES, MATAR BICHOS PEQUENOS E MACHUCAR PESSOAS!
OS PREJUÍZOS NO CAMPO TAMBÉM PODEM SER MUITO GRANDES...
...NA PRODUÇÃO DE GRÃOS, HORTALIÇAS E FRUTAS COMO A MAÇÃ, UVA E O PÊSSEGO!

6

É MUITO IMPORTANTE QUE O ASSUNTO “GRANIZO” SEJA DISCUTIDO...
...NAS ESCOLAS, COMUNIDADES E JUNTO AOS REPRESENTANTES DOS ÓRGÃOS PÚBLICOS!

EM CASO DE CHUVA DE GRANIZO, DEVEMOS NOS ABRIGAR EM LOCAIS SEGUROS, QUE RESISTAM A VENTOS E TEMPESTADES!
NÃO ESTACIONE PRÓXIMO A ÁRVORES, COBERTURAS METÁLICAS, TORRES DE TRANSMISSÃO E PLACAS DE PROPAGANDA...
...EM UMA TEMPESTADE, ESSES NÃO SÃO LOCAIS SEGUROS!

EM CASO DE DANOS, AVISE OS BOMBEIROS E A DEFESA CIVIL DO MUNICÍPIO!
VOCÊ RECEBERÁ AJUDA E ORIENTAÇÃO PARA A SEGURANÇA DE SUA FAMÍLIA!
SE VOCÊ RECEBER LONJAS, GUARDE-AS DEPOIS DO USO!
ELAS SERÃO MUITO ÚTEIS EM UMA OUTRA SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA!

7

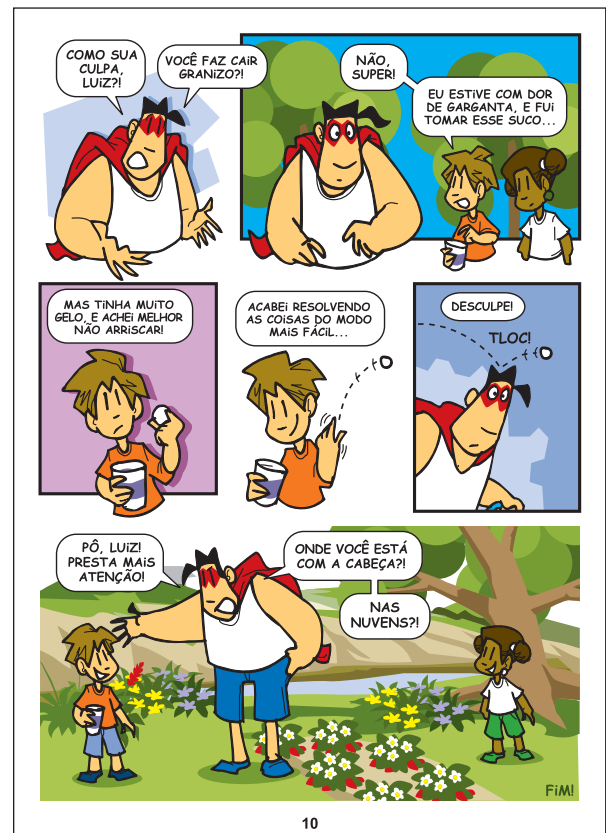
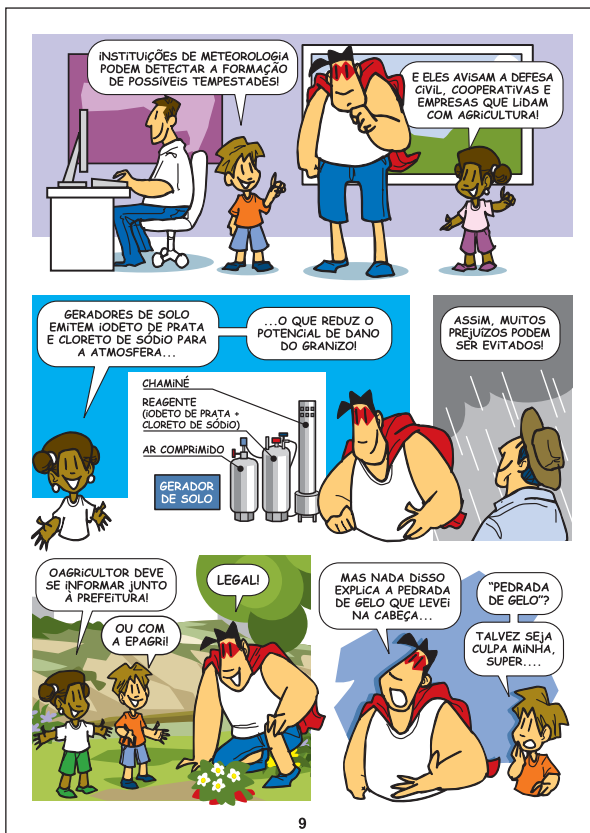
EM LOCAIS COM OCORRÊNCIA DE GRANIZO, AS TELHAS DEVEM SER RESISTENTES AS PEDRAS DE GELO!
TELHAS FORTES SÃO MAIS PESADAS, POR ISSO A ESTRUTURA DO TELHADO DEVE SER REFORÇADA!

PARA OS AUTOMÓVEIS, EXISTEM COBERTURAS ANTIGRANIZO!
ELAS PODEM SER LEVADAS NO CARRO E USADAS QUANDO NECESSÁRIO!
E AS NOSSAS PLANTINHAS?

COMO VAMOS PROTEGER NOSSOS MORANGUINHOS?
PODEMOS INSTALAR UMA COBERTURA DE TELA, SUPER!
E EXISTE TECNOLOGIA ATÉ PARA EVITAR A FORMAÇÃO DE GRANIZO!
COMO ASSIM?

8

Cartilha da série “Nossa Segurança” - volume 9 - Granizo



Cruzadas da segurança

1 - Tipo de nuvem onde pode ocorrer a formação de granizo;

2 - Uma pedra de granizo pode chegar ao tamanho de uma _____;

3 - Telhas de _____ podem ser danificadas pelo granizo;

4 - Fruta cuja produção que pode sofrer danos com a ocorrência das pedras de gelo;

5 - _____ do telhado deve ser reforçada para suportar as telhas resistentes;

6 - Cobertura de _____ pode ser usada para proteger canteiros e pomares;

7 - _____ de prata: uma das substâncias usadas para reduzir os danos com granizo;

8 - _____ de solo: usado para emitir iodo de prata e cloreto de sódio na atmosfera.

1 - Chaminé; 2 - maçã; 3 - telha; 4 - estrutura; 5 - meião; 6 - armário; 7 - laranja; 8 - gerador.

DEFESA CIVIL

SANTA CATARINA

Dever do estado, direito e responsabilidade de todos

199

www.defesacivil.sc.gov.br

GOVERNO DE SANTA CATARINA

Secretaria de Estado da Defesa Civil