



DESASTRES AMBIENTAIS: ESTUDO SOBRE OS EVENTOS OCORRIDOS NO ESTADO DE SANTA CATARINA - BRASIL EM 2008

Vanessa dos Santos¹, Luiz Alberton², Elisete Dahmer Pfitscher³

1 -Mestre em Contabilidade pela Universidade Federal de Santa Catarina - e-mail: assenav.san@gmail.com

2-Professor Doutor no Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina.

3- Professora Doutora no Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina.Brasil.

Recebido em: 30/09/2013 – Aprovado em: 08/11/2013 – Publicado em: 01/12/2013

RESUMO

O presente artigo buscou identificar os eventos naturais ocorridos no Estado de Santa Catarina no ano de 2008 e os reflexos desses acontecimentos no orçamento municipal, em especial à rubrica da reserva de contingência e na função de despesa em gestão ambiental. Os dados acerca dos desastres naturais foram retirados do *site* do Departamento de Defesa Civil do Estado de Santa Catarina. Os dados relacionados ao orçamento municipal foram extraídos do *site* da Secretaria do Tesouro Nacional, cuja análise considerou três anos, quais sejam, 2007, 2008 e 2009. Observou-se que os eventos ocorridos em 2008 foram: a) ciclone tropical; b) enchentes; c) enxurradas; d) estiagem; e) granizo; f) tornados e trombas d'água; e g) vendaval. Os dados orçamentários revelaram que a reserva de contingência e os gastos com gestão ambiental não apresentaram significativa evolução nos três anos analisados. Infere-se, portanto, que os valores destinados à reserva de contingências, assim como os valores previstos em gestão ambiental, representam uma parcela quase que insignificante quando comparados com os prejuízos causados pelos desastres. Além disso, os valores aplicados nos anos analisados, em gestão ambiental, representam aproximadamente 50% dos valores inicialmente previsto, o que demonstra a prioridade na realização em outras despesas públicas. A intensificação dos desastres naturais é agravada pela aceleração desordenada do crescimento das cidades, muitas vezes sem um planejamento adequado, sendo que a ocupação ocorre em áreas impróprias e inadequadas, o que provoca o aumento de áreas consideradas como de risco e propensas aos níveis de desastres mais impactantes.

PALAVRAS-CHAVE: Desastres Naturais; Gestão Pública; Orçamento Público

ENVIRONMENTAL DISASTERS: STUDY OF THE EVENT OCCURRING IN SANTA CATARINA - BRAZIL IN 2008

ABSTRACT

This article has sought to identify the natural events occurring in the State of Santa Catarina in 2008 and the reflexes of these events in the municipal budget, particularly in the line of the contingency reserve and function of spending on environmental management. Data on natural disasters were removed from the site of the Department of Civil Defense of the State of Santa Catarina. The data relating to the municipal budget has been drawn from the National Treasury, whose analysis was based on three years, namely, 2007, 2008 and 2009. It was observed that the events of 2008 were: a) tropical cyclone b) floods; c) runoff d) drought; e) hail; f) tornadoes and waterspouts, and g) storm. Budget data revealed that the contingency reserve and spending on environmental management showed no significant changes in the three years analyzed. It is inferred therefore that the amounts allocated to the contingency reserve, as well as the predicted values in environmental management, represent an almost insignificant amount when compared to the damage caused by disasters. In addition, the amounts invested in the years analyzed in environmental management, representing approximately 50% of initial value, demonstrating the priority the achievement of other public expenditures. The intensification of natural disasters is compounded by the acceleration of the disorderly growth of cities, often without adequate planning, and the occupation occurs in areas unsuitable and inadequate, which causes an increase in areas considered at risk and prone to disaster levels most striking.

KEYWORDS: Natural Disasters, Public Management, Public Budget

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos os desastres naturais têm assustado a todos pela freqüência e intensidade da força natural com que ocorrem, provocando na maioria dos casos um grande número de vítimas, inclusive fatais.

As razões desses acontecimentos ainda geram grandes discussões, e estudos preventivos devem e vem sendo incentivados a fim de que seja possível, em tempo hábil, prever a ocorrência futura desses fenômenos naturais. Acredita-se que tais fenômenos estão relacionados às mudanças climáticas, é o que observam (GRAZIANO NETO & VEDONELLO, 2009, p. 10):

Responsáveis por expressivos danos e perdas, de caráter social, econômico e ambiental, os desastres naturais têm tido uma recorrência e impactos cada vez mais intensos, o que os cientistas sugerem já ser resultado das mudanças climáticas globais.

Chamam-se os fenômenos naturais de desastres naturais quando atingem direta ou indiretamente regiões habitadas, causando algum tipo de dano, ou impactos na sociedade. No Brasil a maior parte dos desastres naturais são causados pela dinâmica da Terra, a qual é conduzida pelo clima e pelos processos atmosféricos (TAVARES, 2009, p. 113).

Conceitualmente há diferença entre catástrofes e desastres naturais. CASTRO (2004, p. 40) diferencia catástrofe e desastre da seguinte forma: catástrofe é “grande desgraça, acontecimento funesto e lastimoso. Desastre de grandes proporções, envolvendo alto número de vítimas e/ou danos severos”. Enquanto que considera desastre como o:

Resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e conseqüentes prejuízos econômicos e sociais. Os desastres são quantificados, em função dos danos e prejuízos, em termos de intensidade, enquanto que os eventos adversos são quantificados em termos de magnitude. A intensidade de um desastre depende da interação entre a magnitude do evento adverso e o grau de vulnerabilidade do sistema receptor afetado. Normalmente o fator preponderante para a intensificação de um desastre é o grau de vulnerabilidade do sistema receptor. Os desastres classificam-se quanto à Intensidade, Evolução e Origem. (CASTRO, 2003, p. 57)

MARCELINO (2007) observa que na natureza podem ocorrer diversos tipos de fenômenos, que vão estruturando a paisagem. Contudo, podem gerar uma situação de perigo potencial as pessoas e bens. Desta forma, “caso haja o impacto, só será considerado como desastre quando os danos e prejuízos foram extensivos e de difícil superação pelas comunidades afetadas. Se não gerar danos ou seguir sua trajetória por áreas não ocupadas, o fenômeno volta a ser considerado como um evento natural”.

Desta forma, consideram-se desastres naturais quando os fenômenos atingem direta ou indiretamente regiões habitadas, causando algum tipo de dano, ou impactos na sociedade.

Desastres naturais podem ser definidos como o resultado do impacto de fenômenos naturais extremos ou intensos sobre um sistema social, causando sérios danos e prejuízos que excede a capacidade da comunidade ou da sociedade atingida em conviver com o impacto. (TOMINAGA, 2009).

Contudo, embora se conheça a possibilidade de acontecer tais eventos, eles ainda são pouco previsíveis, o que causam surpresa à sociedade quando ocorrem. Assim sendo, o gestor público tem que agir prontamente para atender as vítimas decorrentes dos fenômenos naturais. Contudo, muitas vezes os recursos financeiros já estão comprometidos com outros projetos, o que torna imprescindível a existência de se ter uma reserva para eventos imprevisíveis.

Neste sentido, este artigo buscou identificar os eventos naturais ocorridos no Estado de Santa Catarina no ano de 2008, por meio dos municípios atingidos, e qual o reflexo financeiro desses acontecimentos no orçamento municipal, à rubrica da reserva de contingência e à função de despesa em gestão ambiental.

A pesquisa está dividida em três etapas, a primeira etapa foi realizada com vistas a identificar os eventos naturais ocorridos nos municípios catarinenses, e a segunda etapa pela realização de uma análise acerca dos dados orçamentários dos municípios atingidos pelos desastres naturais. Por fim, foi realizada uma breve busca das informações noticiadas, a época, das enxurradas ocorridas no final de 2008, no Estado de Santa Catarina, a fim de que se possa evidenciar, mesmo que de forma parcial, os prejuízos causados por tal evento. Os dados foram levantados em março de 2010.

Portanto, a pesquisa inicia-se pela coleta de dados no site da Defesa Civil, onde foi possível identificar quais os municípios do Estado de Santa Catarina que sofreram

alguma ação decorrente dos eventos naturais caracterizados como desastres naturais. Foram considerados os municípios que decretaram situação de emergência ou de calamidade pública, por meio de portaria do Poder Executivo Municipal, cujo período da situação de emergência ou de calamidade pública compreendeu algum período do ano de 2008 (BRASIL, 2008c). Na sequência foram identificados quais os eventos naturais que ocorreram nesses municípios e suas conseqüências (etapas 1 e 3).

Com vistas a identificar o reflexo financeiro desses eventos no orçamento municipal, foi verificado os orçamentos municipais do exercício de 2008, bem como os exercícios de 2007 e 2009, ou seja, o exercício anterior e o posterior aos eventos naturais. Para tanto, a pesquisa partiu da seguinte premissa: a ocorrência de desastres naturais influencia nos valores destinados à reserva de contingência e à gestão ambiental municipal.

Os dados orçamentários foram extraídos do *site* da Secretaria do Tesouro Nacional – STN, Relatório Resumido da Execução Orçamentária – Balanço Orçamentário: Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social.

A coleta dos dados orçamentários limitou-se a análise da previsão da receita orçamentária, do valor destinado a reserva de contingências, e da previsão e execução das despesas destinadas à função gestão ambiental.

De acordo com a Portaria nº 42/99 (BRASIL, 1999) do Ministro de Estado do Orçamento e Gestão, entende-se como função “o maior nível de agregação das diversas áreas de despesa que competem ao setor público”. De acordo com esta portaria a função Gestão Ambiental, agrega as despesas públicas destinadas: a) à preservação e conservação ambiental; b) ao controle ambiental; c) à recuperação de áreas degradada, d) aos recursos hídricos; e e) à meteorologia.

Ressalva-se que as conseqüências financeiras e orçamentárias dos desastres naturais podem refletir em outras funções de despesas, como urbanismo, habitação, saneamento entre outras. Contudo, esta pesquisa limitou-se apenas a verificação das despesas destinadas à gestão ambiental, bem como aos municípios que sofreram algum tipo de evento, caracterizado como desastre natural.

Esta pesquisa caracteriza-se quanto aos aspectos de sua natureza como aplicada, quanto à abordagem do problema classifica-se como quali-quantitativa, quanto aos objetivos como pesquisa descritiva.

Os principais conceitos e termos técnicos utilizados que dão embasamento teórico e metodológico a este trabalho são a seguir descritos, em que serão abordados os conceitos acerca de catástrofes e desastres naturais; as ações governamentais na prevenção de catástrofes naturais, gestão pública e orçamento.

BREVE HISTÓRICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA – BRASIL

Este tópico destina-se a uma breve contextualização do Estado de Santa Catarina, as informações foram extraídas do *site* oficial do Governo do Estado. A seguir mostra-se geograficamente o Estado de Santa Catarina – Figura 1 - Estado de Santa Catarina:

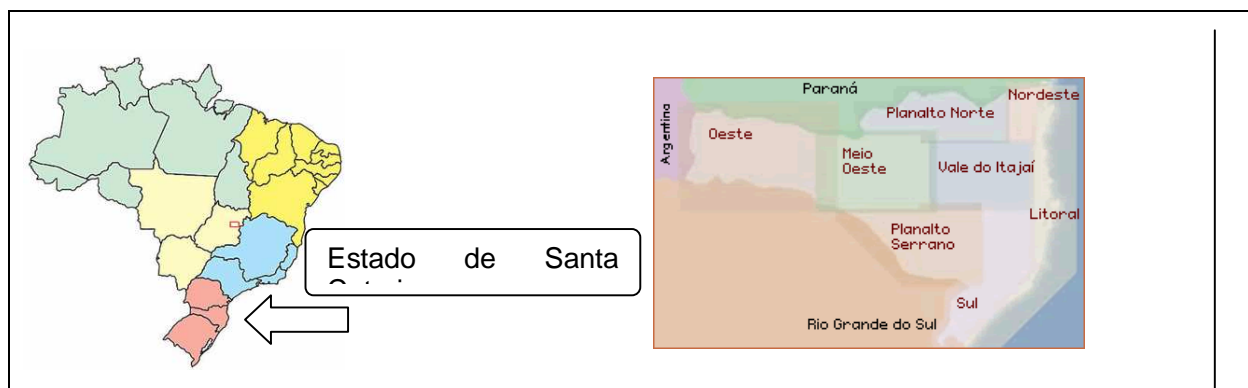


FIGURA 1: Estado de Santa Catarina

Fonte: <http://www.sc.gov.br/conteudo/santacatarina/geografia/paginas/regioes.htm>

De acordo com o site do Governo de Santa Catarina (<http://www.sc.gov.br>), o Estado é dividido em oito regiões:

1. *Litoral* – o Estado apresenta 500 Km de litoral, esta região foi colonizada por açorianos no século XVIII. Apresenta relevo recortado, com baías, enseadas, manguezais, lagunas e praias
2. *Nordeste* – esta região tem forte tradição germânica. A econômica volta-se às indústrias do ramo eletro-metal-mecânico. Apresenta densas florestas da Serra do Mar e as águas da Baía de Babitonga.
3. *Vale do Itajaí* – “A herança dos pioneiros germânicos deixou marcas na arquitetura em estilo enxaimel, na culinária e nas festas típicas, nos jardins bem cuidados e na força da indústria têxtil.”
Apresenta uma paisagem de morros, matas, rios e cachoeiras sendo um forte atrativo para os ecoturistas.
4. *Planalto Norte* – nesta região está concentrado o pólo florestal catarinense. Indústrias madeireiras, moveleiras, de papel e papelão fazem parte do planalto norte catarinense.
5. *Planalto Serrano* – As atividades econômicas voltam-se a pecuária e a indústria florestal. Como atrativo tem-se o frio e o turismo rural.
6. *Sul* – Região caracterizada por descendentes de imigrantes italianos, com vinícolas e cultura italiana em festas típicas. A atividade econômica volta-se, principalmente, ao extrativismo mineral e indústria cerâmica.
7. *Meio-Oeste* – esta região foi colonizada por imigrantes italianos, alemães, austríacos e japoneses. A atividade econômica está baseada na agroindústria, criação de bovinos e produção de maçã. Indústrias do pólo metal-mecânico também estão concentradas nesta região.
8. *Oeste* - região que apresenta grande produção em grãos, aves e suínos. Apresenta potencial turístico, em razão de suas fontes hidrotermais.

O clima do Estado de Santa Catarina, segundo MAAR et al., (2009, p. 47) “depende da atuação das massas de ar intertropicais e polares, cuja combinação define o caráter mesotérmico do mesmo, isto é, um clima predominantemente subtropical”, cujas temperaturas médias variam de 13°C a 25°C, sendo que a temperatura média anual fica abaixo de 18°C.

AÇÕES GOVERNAMENTAIS NA PREVENÇÃO DE CATÁSTROFES NATURAIS

Em razão dos eventos naturais ocorridos no Estado de Santa Catarina no ano de 2008, o Governador do Estado, a época, constituiu, em 17/12/2008, o Grupo Técnico Científico – GTC, cujas atribuições voltaram-se, por meio de um gerenciamento, à prevenção de Catástrofes Naturais em Santa Catarina, a saber:

Compete ao GTC – Prevenção de Catástrofes Naturais em S. Catarina:

- a) Avaliar técnica e cientificamente as diferentes catástrofes naturais ocorrentes em Santa Catarina;
- b) Propor projetos de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico e científico de natureza preventiva que visem a redução dos efeitos produzidos pelas catástrofes naturais recorrentes.
- c) Subsidiar o Governo com dados científicos relevantes para a elaboração de instrumentos legais que contribuam para a efetiva conservação ambiental e desenvolvimento sustentável do Estado de Santa Catarina. (CIRAM – Centro de informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina, 2008)

As fases do gerenciamento dos desastres naturais são abordadas por CARDONA (1996) citado por MACHIORI-FARIA & SANTORO (2009), em oito fases do ponto de vista institucional, em que salienta a existência de uma seqüência cíclica onde essas fases se interrelacionam de forma simbólica, o que exige que sejam tratadas de forma coerente e específica. As oito etapas são exemplificadas no Quadro 1 - Fases do gerenciamento dos desastres naturais:

QUADRO 1 – Fases do gerenciamento dos desastres naturais

Antes do desastre	Durante o desastre	Depois do desastre
Prevenção: objetiva evitar que ocorra o evento.	Atividades de resposta ao desastre: são aquelas que se desenvolvem no período de emergência ou imediatamente após de ocorrido o evento. Podem envolver ações de evacuação, busca e resgate, de assistência e alívio à população afetada e ações que se realizam durante o período em que a comunidade se encontra desorganizada e os serviços básicos de infra-estrutura não funcionam.	Reabilitação: período de transição que se inicia ao final da emergência no qual se restabelecem os serviços vitais indispensáveis e os sistemas de abastecimento da comunidade afetada.
Mitigação: pretende minimizar o impacto do mesmo, reconhecendo que muitas vezes não é possível evitar sua ocorrência.		Reconstrução: caracteriza-se pelos esforços para reparar a infra-estrutura danificada e restaurar o sistema de produção, revitalizar a economia, buscando alcançar ou superar o nível de desenvolvimento prévio ao desastre.
Preparação: estrutura a resposta		
Alerta: corresponde à notificação formal de um perigo iminente.		

Fonte: MARCHIORI-FARIA & SANTORO (2009, p. 163) Tabela 10.1. Atividades de gerenciamento de riscos e respostas a desastres.

EVENTOS IDENTIFICADOS NO ESTADO DE SANTA CATARINA

Os eventos que foram identificados no Estado de Santa Catarina são apresentados de acordo com os conceitos utilizados pelo Ministério da Integração Nacional, no Manual de Desastres (CASTRO, 2003).

Quanto aos desastres naturais relacionados com a geodinâmica terrestre externa, observou-se a ocorrência de vendavais ou tempestades, esses fenômenos são decorrentes de causa eólica e estão relacionados com a intensificação do regime dos ventos ou com a redução da circulação atmosférica. Se dividem em: i) vendavais ou tempestades; ii) vendavais muito intensos ou ciclones extratropicais; iii) vendavais extremamente intensos, furacões, tufões ou ciclones tropicais; e iv) tornados e trombas d'água (CASTRO, 2003).

Quanto aos desastres naturais relacionados com a intensa redução das precipitações hídricas observou-se a ocorrência de estiagens. Tal fenômeno é resultante da redução das precipitações pluviométricas, do atraso dos períodos de chuvas ou, ainda, em razão da ausência de chuvas que deveriam ocorrer em determinados períodos (CASTRO, 2003).

Quanto aos desastres naturais relacionados com as temperaturas extremas observou-se a ocorrência de granizos, cuja formação é em decorrência da “precipitação sólida de grânulos de gelo, transparentes ou translúcidos, de forma esférica ou irregular, raramente cônica de diâmetro igual ou superior a 5mm.” (CASTRO, 2003).

TOMINAGA (2009, p. 15) observa que os desastres naturais são classificados quanto à origem e a intensidade. Segundo a autora, quanto à origem classificam-se em naturais ou humanos. A classificação quanto à intensidade dos desastres são apresentados no Quadro 2.

QUADRO 2 – Classificação da intensidade dos desastres naturais

Classificação	Impacto	Consequências
Nível I - Desastres de pequeno porte, também chamados de acidentes	Os impactos causados são pouco importantes e os prejuízos pouco vultosos. (Prejuízo menor que 5% PIB municipal)	Facilmente superável com os recursos do município.
Nível II - De média intensidade	Os impactos são de alguma importância e os prejuízos são significativos, embora não sejam vultosos. (Prejuízos entre 5% e 10% PIB municipal)	Superável pelo município, desde que envolva uma mobilização e administração especial.
Nível III - De grande intensidade	Com danos importantes e prejuízos vultosos. (Prejuízos entre 10% e 30% PIB municipal)	A situação de normalidade pode ser restabelecida com recursos locais, desde que complementados com recursos estaduais e federais. (Situação de Emergência – SE)
Nível IV - De muito grande intensidade	Com impactos muito significativos e prejuízos muito vultosos. (Prejuízos maiores que 30% PIB municipal)	Não é superável pelo município, sem que receba ajuda externa. Eventualmente necessita de ajuda internacional. (Estado de Calamidade Pública – ECP)

Fonte: Adaptado de TOMINAGA (2009, p. 16).

Os desastres naturais, portanto, causam danos humanos, impactando na sociedade, seja direta ou indiretamente, e se classificam quanto a sua intensidade, evolução e origem. Quanto à intensidade podem ser: i) desastres de pequena intensidade ou acidentes, ii) desastres de média intensidade; iii) desastres de grande intensidade; e iv) desastres de muito grande intensidade. Quanto à evolução podem ser: i) desastres súbitos ou de evolução aguda; ii) desastres graduais ou de evolução crônica; e iii) desastres por somação de efeitos parciais. Em relação à origem são conseqüências de ações naturais ou de ações humanas ou antropogênicas, podendo ainda ser mistos, no caso de apresentar conseqüências tanto em razão de ações naturais quanto de ações humanas (TOMINAGA, 2009).

Os fatos apurados no Estado de Santa Catarina, no período da pesquisa, são apresentados em três etapas. A primeira demonstrando os eventos naturais ocorridos no Estado de Santa Catarina em 2008. Na segunda etapa são apresentados os resultados obtidos pela análise dos dados orçamentários, acerca do valor provisionado para a Reserva de Contingência, bem como dos valores provisionados e executados à conta de Gestão Ambiental. E a terceira etapa refere-se às conseqüências noticiadas acerca das enxurradas de 2008.

ANÁLISE DOS EVENTOS OCORRIDOS

De acordo com o *site* da Defesa Civil (BRASIL,2008b), dentre os 293 municípios catarinenses, 118 municípios sofreram durante o ano de 2008, algum tipo de evento que caracterizou situação de emergência ou calamidade pública, em razão dos desastres naturais.

Cabe destacar o conceito de situação de emergência e estado de calamidade pública estabelecido no Decreto Federal nº 5.376/05 (BRASIL, 2005), vigente em 2008, a saber:

Art. 1º-Os órgãos e entidades da administração pública federal, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, as entidades privadas e a comunidade, responsáveis pelas ações de defesa civil em todo o território nacional, constituirão o Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC, sob a coordenação da Secretaria Nacional de Defesa Civil, do Ministério da Integração Nacional.

Art. 3º-Para fins deste Decreto, considera-se:

II - desastre: o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e conseqüentes prejuízos econômicos e sociais;

III -**situação de emergência**: o reconhecimento pelo poder público de situação anormal, provocada por desastres, causando danos superáveis pela comunidade afetada;

IV - **estado de calamidade pública**: o reconhecimento pelo poder público de situação anormal, provocada por desastres, causando sérios danos à comunidade afetada, inclusive à incolumidade ou à vida de seus integrantes.

Ressalta-se que tal Decreto foi revogado pelo Decreto Federal nº 7.257/2010 (BRASIL, 2010) cujos conceitos são apresentados nos seguintes termos:

Art. 2º Para os efeitos deste Decreto, considera-se:

(...)

III - situação de emergência: situação anormal, provocada por desastres, causando danos e prejuízos que impliquem o comprometimento parcial da capacidade de resposta do poder público do ente atingido;

IV - estado de calamidade pública: situação anormal, provocada por desastres, causando danos e prejuízos que impliquem o comprometimento substancial da capacidade de resposta do poder público do ente atingido.

Ainda acerca destes conceitos o Manual para a Decretação de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública, do Ministério da Integração Nacional (BRASIL, 2007), estabelece os critérios para a caracterização de situação de emergência e/ou de estado de calamidade pública, em que se apresentam sob duas vertentes, quais sejam, i) critérios preponderantes; e ii) critérios agravantes. Os critérios preponderantes estão relacionados à intensidade dos desastres e comparação entre a necessidade e a disponibilidade de recursos, para o restabelecimento da situação de normalidade. Os critérios agravantes relacionam-se com o padrão evolutivo dos desastres; a ocorrência de desastres secundários; o nível de preparação e de eficiência da defesa civil local; e o grau de vulnerabilidade do cenário do desastre e da comunidade local.

Ainda de acordo com este Manual a intensidade dos desastres (BRASIL, 2007) é medida por meio da avaliação dos danos e dos prejuízos provocados, sendo que os danos são classificados como humanos, materiais e ambientais. Enquanto que os prejuízos são classificados como econômicos e sociais.

Para restabelecer a normalidade da situação são necessários recursos tais como institucionais, humanos, de instalações, materiais e financeiros.

A relação apresentada neste estudo volta-se aos eventos ocorridos com parte dos recursos financeiros atribuídos por meio dos orçamentos municipais, daqueles municípios que sofreram no exercício de 2008 eventos de natureza ambiental imprevisíveis. A totalidade de eventos ocorridos foi de 127 sendo que nove municípios sofreram a ação de dois eventos distintos (BRASIL, 2008b).

Da análise observou-se que o evento que mais atingiu o Estado de Santa Catarina, no ano de 2008, foram as enxurradas, representando 67,72% dos eventos ocorridos. Em segundo lugar, aparece a estiagem, representando 15,75% dos eventos ocorridos. Foi registrado 9 ocorrências de vendaval, o que corresponde à 7,09% dos eventos ocorridos. Os municípios catarinenses enfrentaram, ainda, situações de granizo, enchentes, ciclone extratropical, tornados e trombas d'água. Os eventos ocorridos são demonstrados pela Tabela I (BRASIL, 2008b).

TABELA 1 – Eventos Naturais Ocorridos no Estado de Santa Catarina em 2008

Eventos	Qtde de Ocorrências	%
ciclone extratropical	1	0,79%
enchentes	2	1,57%
enxurradas	86	67,72%
estiagem	20	15,75%
granizo	8	6,30%
tornados e trombas d'água	1	0,79%
vendaval	9	7,09%
Total	127	100,00%

Fonte: Elaborada pelos autores.

Pode-se observar que a região litorânea do Estado Catarinense foi a que mais sofreu as ações naturais, com um total de 37 ocorrências, sendo que 35 delas se caracterizaram como enxurradas. Seguido da região oeste que apresentou 36 ocorrências, sendo a estiagem predominante na região com o registro de 20 municípios atingidos. As regiões Oeste e Vale do Itajaí foram as que apresentaram uma maior diversificação nos eventos naturais ocorridos, sendo que na região oeste as ações foram: enxurradas, estiagem, granizo e vendaval. Na região do Vale do Itajaí as ações foram: enchentes, enxurradas, granizo e vendaval. A região nordeste foi a que apresentou menos eventos ocorridos, registrando 4 municípios atingidos pelas enxurradas. Os eventos ocorridos por região podem ser observados na Figura 2.

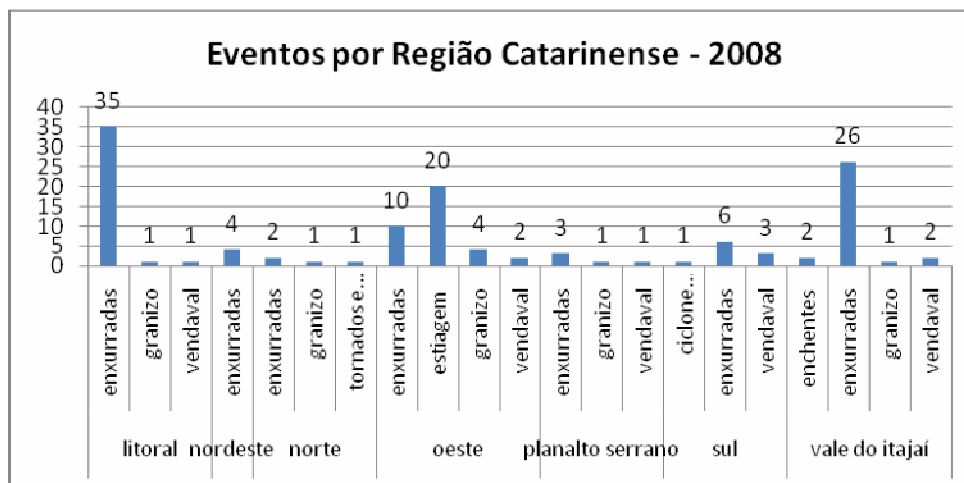


FIGURA 2 – Eventos por Região Catarinense - 2008

Fonte: Elaborada pelos autores.

GESTÃO PÚBLICA E ORÇAMENTO

A Gestão Pública é definida por ABREU & SILVA (2010, p.1) como uma “prática de atos fundados na competência legal para gerir uma parcela do patrimônio público,

sob a responsabilidade de uma determinada unidade.” Os autores trazem uma visão da gestão pública sustentável, no seguinte sentido:

A Gestão Pública Sustentável pode ser definida como uma referência do Estado cuja missão é promover a percepção sócio-ambiental profunda, fomentando serviços e produtos sustentáveis e eco eficientes, com ética, respeitando as leis da Natureza e os princípios constitucionais da Administração Pública (Legalidade, Impessoalidade, Moralidade, Publicidade e Eficiência). (ABREU & SILVA, 2010, p.2).

Assim, a atuação da gestão pública é a de gerir o patrimônio público, e quando se tem uma visão sustentável, volta-se às ações sócio-ambiental. ABREU & SILVA (2010, p.2), observam ainda que “grande parte dos atualmente denominados desastres naturais, podem ser evitados por uma gestão pública sócio-ambiental mais eficiente.”

Instrumento indispensável à gestão pública é o orçamento. O orçamento público é um instrumento de planejamento da administração pública, como forma de gestão, consubstanciado no texto Constitucional, em seus artigos 165 a 167. Isto porque todas as ações que envolvem recursos financeiros e orçamentários ficam vinculadas a uma lei orçamentária, a qual deve ser seguida e respeitada pelos gestores públicos. “O orçamento é um importante instrumento de planejamento de qualquer entidade, seja pública ou privada, e representa o fluxo previsto de ingressos e de aplicações de recursos em determinado período.” (BRASIL, 2011, p. 10).

Desta forma, o orçamento público pode-se definido como:

A ação planejada do Estado, quer na manutenção de suas atividades, quer na execução de seus projetos, materializa-se através do orçamento público, que é o instrumento de que dispõe o Poder Públicos (em qualquer de suas esferas) para expressar, em determinado período, seu programa de atuação, discriminando a origem e o montante dos recursos a serem obtidos, bem como a natureza e o montante dos dispêndios a serem efetuados. (PISCITELLI et al., 2006, p.22).

O orçamento, portanto, apresenta em síntese, os ingressos que serão obtidos em determinado período, bem como, definem como serão realizadas as aplicações dos recursos, por meio de uma ação planejada. Na gestão pública, o orçamento é materializado por lei, sendo composto por três instrumentos, o Plano Plurianual - PPA, com previsão para quatro anos, a Lei de Diretrizes Orçamentária - LDO, e a Lei Orçamentária Anual-LOA, estes dois últimos com previsão para um ano. As receitas e as despesas públicas serão identificadas, portanto, nas peças orçamentárias.

Em sentido amplo, os ingressos de recursos financeiros nos cofres do Estado denominam-se Receitas Públicas, registradas como Receitas Orçamentárias, quando representam disponibilidades de recursos financeiros para o erário, ou Ingressos Extraorçamentários, quando representam apenas entradas compensatórias. (BRASIL, 2011, p. 10)

Despesa orçamentária é o fluxo que deriva da utilização de crédito consignado no orçamento da entidade, podendo ou não diminuir a situação líquida patrimonial. (BRASIL, 2011, p. 53).

A Lei Orçamentária Anual conterà, ainda, entre outras, a Reserva de Contingência, a qual de acordo com o art. 5º da Lei Complementar 101/2000 (BRASIL,

2000), conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF, estabelece que sua destinação é para o atendimento de passivos contingentes e outros riscos e eventos fiscais imprevistos.

A reserva de contingência destinada ao atendimento de passivos contingentes e outros riscos, bem como eventos fiscais imprevistos, poderá ser utilizada para abertura de créditos adicionais, visto que não há execução direta da reserva. (BRASIL, 2011, p. 86).

A reserva de contingência estará prevista no orçamento municipal, porém para a sua utilização é necessário à abertura de créditos adicionais, haja vista não ter uma destinação previamente estabelecida. Assim os efeitos das receitas e despesas públicas consubstanciam as peças orçamentárias, com visão à execução do planejamento da gestão pública, incluindo, inclusive, reserva para atender as demandas decorrentes de riscos e eventos imprevisíveis.

Como dito os instrumentos de planejamento a serem utilizados constam em artigos constitucionais, vinculando, portanto, os gestores a sua elaboração. Registra-se que o PPA estabelece de forma regionalizada as diretrizes, objetivos e metas da Administração Pública consideradas para as despesas de capital e outras que a elas forem decorrentes, além das relativas aos programas de duração continuada. Costuma-se dizer tratar-se do planejamento estratégico de médio prazo da Administração Pública, em que o plano elaborado contempla quatro exercícios financeiros iniciando-se no segundo ano do mandato e encerrando no primeiro ano do mandato subsequente (BRASIL, 1988).

A LDO é um instrumento norteador utilizado na elaboração da LOA, ou seja, proporciona a ligação entre o PPA e a LOA, em que devem ser contempladas as metas e prioridades da Administração Pública, sendo consideradas as despesas de capital para o exercício seguinte. São elementos constantes na LOA a orientação à elaboração da LOA, alterações na legislação tributária e as políticas de aplicação das agências financeiras oficiais de fomento. A vigência da LOA é de um período de 12 meses, começando a vigorar no segundo período legislativos de cada ano e vai até o término do primeiro legislativo do ano seguinte (BRASIL, 1988).

A LRF atribuiu importante papel a LDO, estabelecendo entre outros que nela deverão constar, além das disposições constitucionais, o equilíbrio entre receitas e despesas; critérios para limitação de empenhos, normas relativas ao controle de custos, e condições às transferências de recursos às entidades públicas e privadas. Por determinação do artigo 4º da LRF o projeto de lei da LDO será integrado pelo Anexo de Metas Fiscais e o Anexo de Riscos Fiscais (BRASIL, 2000).

O instrumento de planejamento de curto prazo representado pela LOA busca concretizar os objetivos e metas que foram estabelecidas no PPA. Em essência é o orçamento propriamente dito, em que são previstas as receitas e fixadas as despesas para o período de um ano. Nenhuma despesa poderá ser realizada sem a aprovação por meio de lei específica, ou seja, os gastos dos governantes devem ser previamente autorizados.

Na elaboração da lei devem ser observados os programas contidos no PPA e LDO, de modo que objetivam-se estreitar os vínculos entre os três instrumentos de

planejamento, cujos mecanismos buscam-se evitar que na fase de execução não se desvie do que foi inicialmente planejado no PPA.

Em que pese as autorizações constantes na Lei Orçamentária para realização das despesas públicas, a Constituição Federal ainda estabelece que as obras, serviços, compras e alienações devem ser contratados mediante processo de licitação pública, cita-se artigo 37, inciso XXI (BRASIL, 1988):

XXI - Ressalvados os casos específicos na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

Regulamentado o dispositivo citado a Lei Federal nº 8.666/93 (BRASIL, 1996)- a Lei de Licitações e Contratos, dispõe no artigo 24 as condições para que a licitação possa ser dispensável, em especial nos casos de emergência ou calamidade pública, tem-se:

Art. 24 É dispensável a licitação: (...)

IV - nos casos de emergência ou de calamidade pública, quando caracterizada urgência de atendimento de situação que possa ocasionar prejuízo ou comprometer a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares, e somente para os bens necessários ao atendimento da situação emergencial ou calamitosa e para as parcelas de obras e serviços que possam ser concluídas dentro de 180 (cento e oitenta) dias consecutivos e ininterruptos, contados da ocorrência da emergência ou calamidade, vedada a prorrogação dos respectivos contratos.

CASTRO (2000, p. 2) pontua que:

São casos de dispensabilidade de licitação a emergência e a calamidade pública, a teor do artigo 24, inciso IV, da Lei nº 8.666/93. Com frequência, notadamente em períodos de intensas chuvas, têm-se valido as Administrações Públicas, especificamente as municipais, desta autorização legal no reconhecimento da licitação dispensável.

Desta forma destaca-se os casos das eventualidades em que predominam as situações emergências e as decretadas como calamidades públicas, em que para atendem a demanda e o interesse público dos atingidos, excetua-se as despesas destinadas a sua contenda do processo licitatório, observado que sua conclusão deverá ocorrer dentro de 180 dias. NEVES (2011, p. 1), acentua que tal "hipótese não é de dispensabilidade de licitação, mas sim de dever jurídico de contratar sem licitação, uma vez que a situação emergencial exige providências rápidas, não podendo aguardar um procedimento lento e burocrático." COSTA (2013, p. 49) acrescenta que:

A contratação emergencial pressupõe hipóteses em que a realização regular da licitação redundaria em manifesto prejuízo ao interesse público a ser atendido. Sempre que o prazo normal da modalidade de licitação aplicável ao valor da

contratação for irrefutavelmente incompatível com a obtenção do bem que se almeja, a faculdade do art. 24, IV, deve ser utilizada pelo administrador.

Os elementos para a contratação direta neste caso estão elencados no parágrafo único do artigo 26 da Lei Federal 8.666/93 (BRASIL, 1996), a saber:

Art. 26 (...)

Parágrafo único. O processo de dispensa, de inexigibilidade ou de retardamento, previsto neste artigo, será instruído, no que couber, com os seguintes elementos:

I - caracterização da situação emergencial ou calamitosa que justifique a dispensa, quando for o caso;

II - razão da escolha do fornecedor ou executante;

III - justificativa do preço.

IV - documento de aprovação dos projetos de pesquisa aos quais os bens serão alocados.

A conceituação de situação emergencial consoante dispositivo da lei, é tratada por JACOBY (2002, p. 3) no sentido que a "premissa é, fundamentalmente, a absoluta impossibilidade de atender ao interesse público - fim único de toda atividade administrativa - , se adotado o procedimento licitatório."

Desta forma ressalta o autor haver necessária correlação entre o sentido das palavras tempo e emergência, de modo que o tempo de atendimento justifique a dispensa do processo licitatório. Acrescenta ainda, que tal situação decorre de imprevisibilidade e existência de risco, em especial, à pessoas ou coisas, as quais requerem urgência de atendimento, justificando, portanto, o processo dispensável de licitação.

Ressalta-se que não se refere a inércia dos gestores, que deram causa a uma situação de atendimento urgente, sendo imprescindível a existência do fator imprevisibilidade, que gere riscos capazes de complementar a segurança de pessoas, bens públicos ou particulares. Complementa COSTA (2013, p. 50) que "a dispensa de licitação deve ser casuística, necessitando de uma ocorrência anterior ou iminente a partir da qual surgiu a emergência."

Diante de tais conceitos abordados são apresentados os resultados orçamentários encontrados nos anos analisados, nesta pesquisa, quais sejam: 2007, ano anterior aos eventos naturais ocorridos; 2008, ano dos eventos naturais analisados; e 2009, ano posterior ao ano dos eventos naturais caracterizados como desastres naturais.

A análise dos dados orçamentários buscou identificar o valor destinado à reserva de contingências, em relação à receita orçamentária prevista, na fase de previsão do orçamento anual municipal, bem como o valor previsto e o executado da despesa à função gestão ambiental. Foram considerados os 118 municípios que foram atingidos pelos desastres naturais em 2008, sendo que os valores apresentados representam a média dos 118 municípios (BRASIL, 2010).

A reserva de contingências é destinada aos passivos contingentes e outros riscos, os quais em razão de sua imprevisibilidade não possuem no orçamento execução direta, sendo vista como uma reserva de recursos.

A Tabela 2 – Média da Receita orçamentária x Reserva de Contingência e Figura 3 - Média da Receita orçamentária x Reserva de Contingência, mostram a tendência da reserva de contingência em razão dos anos analisados.

TABELA 2 - Média Receita Orçamentária X Reserva de Contingência

Média			
Ano	R.O	R.C	%
2007	54.432.730,79	334.520,92	0,61%
2008	58.943.057,65	337.546,96	0,57%
2009	71.698.394,56	292.701,14	0,41%

Fonte: Elaborada pelos autores.

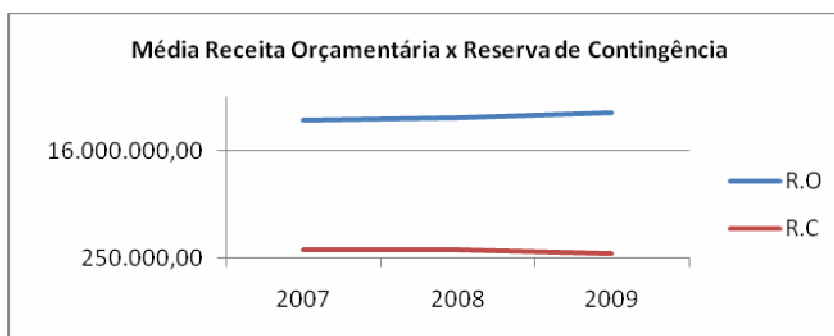


FIGURA 3 - Média Receita Orçamentária X Reserva de Contingência

Fonte: Elaborada pelos autores.

Da análise se observa que no ano de 2007 a reserva de contingências correspondia à 0,61% da receita orçamentária, enquanto que em 2008 e 2009 diminuiu em 0,57% e 0,41%, respectivamente, embora se observe um aumento na previsão da receita orçamentária.

Em relação aos gastos destinados à Gestão Ambiental, observa-se que entre o valor previsto para o orçamento anual e o de fato executado a média dos valores gastos ficam abaixo do planejamento. Em 2007 o valor aplicado em gestão ambiental foi de 56,62% do valor previsto, sendo que em 2008 a situação se repete sendo aplicado 62,93% do valor previsto. Em 2009 houve uma queda de execução em relação ao previsto, sendo aplicado somente 47,44% do valor previsto. Isto, embora o valor previsto apresente um aumento de 58,61% em relação ao ano de 2007. Desta forma, percebe-se um comportamento estável das despesas aplicadas em gestão ambiental, o que se infere que as ocorrências de eventos naturais caracterizadores de desastres naturais, não influenciam significativamente nesses gastos. O que se observa por meio da Tabela 3 - Média Valor Previsto X Realizado em Gestão Ambiental e Figura 4 - Média Valor Previsto X Realizado em Gestão Ambiental (BRASIL, 2010):

TABELA 3 - Média Valor Previsto X Realizado em Gestão Ambiental

Média			
Ano	Previsto	Realizado	%
2007	643.221,93	364.191,05	56,62%
2008	706.884,57	444.811,90	62,93%
2009	1.020.198,09	483.992,64	47,44%

Fonte: Elaborada pelos autores.

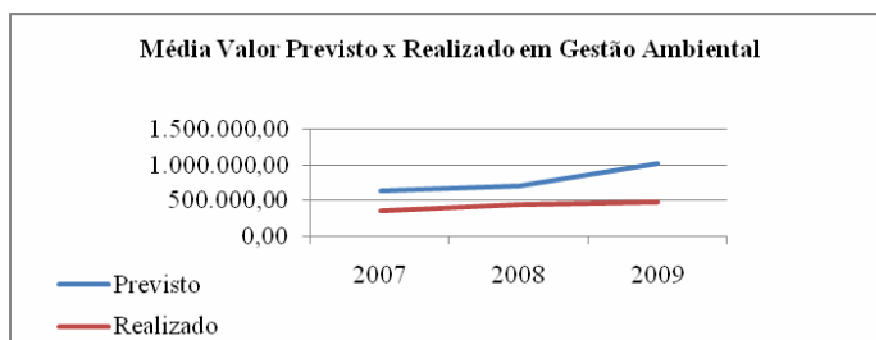


FIGURA 4 - Média Valor Previsto X Realizado em Gestão Ambiental

Fonte: Elaborada pelos autores.

Dentre os 118 municípios analisados observa-se que a maioria gasta em gestão ambiental menos do que o que foi inicialmente previsto no orçamento anual. A Tabela 4 - Número de Municípios que gastaram mais do que o previsto em: Gestão Ambiental, evidencia a quantidade de municípios que gastaram mais do que o previsto em Gestão Ambiental nos anos analisados:

TABELA 4 - Número de Municípios que gastaram mais do que o previsto em Gestão Ambiental

Ano	Qtde	%
2007	10	8,13%
2008	13	10,57%
2009	8	6,50%

Fonte: Elaborada pelos autores.

Como nota-se, em 2007, a quantidade de municípios que gastaram mais que o previsto em gestão ambiental, foi de 10 municípios correspondendo a 8,13% dos municípios analisados. Em 2008 este número subiu para 13, sendo reduzindo em 2009 para 8 municípios.

Observa-se que dos eventos ocorridos, o que mais causou impactos à sociedade no ano de 2008 e subseqüentes, foram as enxurradas resultantes das fortes chuvas que ocorreram no final do ano de 2008, as quais duraram aproximadamente três meses, cujo pico foi em novembro de 2008. As principais regiões atingidas por este

fenômeno, conforme nota-se da Figura 2 - Eventos por Região Catarinense – 2008, foram a litorânea e a do Vale do Itajaí. Nestas regiões registram-se 8 municípios, dentre os 13 municípios que gastaram mais que o previsto em gestão ambiental, em 2008.

CONSEQÜÊNCIAS NOTICIADAS ACERCA DAS ENXURRADAS DE 2008

A principal região afetada pelas enxurradas em 2008 foi a do Vale do Itajaí. As enxurradas foram conseqüências das fortes chuvas que ocorreram no mês de novembro de 2008, e afetaram mais de 30.000 pessoas, ocasionando 135 vítimas fatais (BRASIL, 2008a). O Quadro 3 – Vítimas em 2008 - demonstra o número de atingidos:

QUADRO 3 – Vítimas em 2008

Ação	Atingidos
Desabrigados	5.617
Desalojados	27.236
Desaparecidos	6
Total	32.859

Fonte: BRASIL, 2008a

No final do ano de 2008 o relatório da Secretaria Executiva da Justiça e Cidadania - Departamento Estadual de Defesa Civil do Estado de Santa Catarina (BRASIL, 2008a), evidenciou a doação de mais de 4,3 milhões de quilos de alimentos, 2,5 milhões de litros de água, 1 milhão de quilos de roupas, além de brinquedos, materiais de higiene pessoal e outros itens doados às vítimas do desastre natural. Além de aproximados R\$ 28 milhões em doações nas contas correntes do Fundo Estadual da Defesa Civil. Os valores das doações em fevereiro de 2009 chegaram a R\$ 33.922.037,12. (Departamento Estadual de Defesa Civil)

De acordo com a relação divulgada em janeiro de 2009 (BRASIL, 2009) pelo Departamento Estadual de Defesa Civil, 1902 famílias tiveram o direito de receber o Auxílio Reação, totalizando naquele mês o repasse de R\$ 789.330,00 às famílias atingidas. Em fevereiro de 2009 esse número chegou a 3.987 famílias, totalizando um repasse de R\$ 1.654.605,00.

A economia também apresentou prejuízos. As consequências na economia foram noticiadas pela REVISTA VEJA, na Edição 2089/2008:

QUADRO 4 – Prejuízos causados pelas enxurradas - 2008

Seguimento Econômico	Previsão dos Prejuízos
Indústria Têxtil	Perda no faturamento de R\$ 136 milhões
Porto de Itajaí	3 de suas 4 docas foram destruídas. Aproximadamente R\$ 300 milhões para reconstrução
Exportações	Perda de aproximados R\$ 77 milhões na exportação
Indústria Pesqueira	Perda de R\$ 7,4 milhões
Gasoduto Brasil-Bolívia	Redução do fornecimento de 2/3 em Santa Catarina e de 1% no Rio Grande do Sul
Infra-estrutura	Necessários aproximados R\$ 280 milhões para reconstrução de estradas e pontes estaduais

Fonte: Adaptado DE REVISTA VEJA (2008).

As notícias mantidas à época pelo *site*, do Departamento de Defesa Civil do Estado, destinado as informações das ações decorrentes das enxurradas de 2008, evidenciam parte do montante de recursos necessários para recuperação das áreas atingidas. A seguir citam-se alguns exemplos (BRASIL, 2008a):

A estrutura da rede elétrica, no município de Luís Alves, necessitou de aproximadamente R\$ 1,2 milhões para a recuperação da distribuição da energia elétrica, a qual ficou completamente interrompida após as fortes chuvas.

O repasse da Eletrobrás à Celesc foi de R\$ 60 milhões para recuperar todo o sistema elétrico atingido pelas chuvas na região do Vale do Rio Itajaí-Açu.

A Secretaria de Desenvolvimento Regional do Oeste do Estado repassou à Secretaria Regional de Itajaí o valor de R\$ 800 mil destinados a reformas e reparos de escolas. A Secretaria de Estado da Educação informou que das 40 unidades da região, 34 foram danificadas e o prejuízo ultrapassou R\$ 6 milhões (BRASIL, 2008a).

Na região de Ilhota a Cohab assegurou recursos para a construção de 523 casas.

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2008a) também repassou recursos para as áreas atingidas do Vale do Itajaí. Em 17 de dezembro de 2008 foi noticiado o repasse de R\$ 100 milhões destinados às ações de vigilância em saúde, reestruturação da infraestrutura necessário ao atendimento à população.

O Governo Federal abriu créditos extraordinários, no final de 2008, para atender as necessidades decorrentes dos desastres naturais. Cita-se como exemplo a Lei n. 11.893/2008 (BRASIL, 2008c) a qual destinou:

QUADRO 5 – Créditos extraordinário – Governo Federal

Ações	Valor (R\$)
Reconstrução Emergencial do Porto de Itajaí	350.000.000
Apoio a obras preventivas de desastres: apoio a obras preventivas de desastres – No Estado de Santa Catarina	120.000.000
Socorro e Assistência as pessoas atingidas por desastres – no Estado de Santa Catarina	105.000.000
Restabelecimento da normalidade no cenário de Desastres: no Estado de Santa Catarina	135.000.000
Total destinado expressamente ao Estado de Santa Catarina	710.000.000

Fonte: (BRASIL, 2008b)

Nota-se pelos exemplos citados que os recursos necessários as áreas atingidas somaram um montante bastante significativo. As consequências dos desastres naturais, neste caso, as enxurradas de 2008, revelaram-se em grandes prejuízos, tanto nos aspectos naturais, envolvendo, entre outros, vítimas fatais e degradação da natureza, como também nos aspectos materiais e financeiros.

Cabe registrar que os prejuízos são agravados em muitos casos pela aceleração desordenada do crescimento das cidades e regiões habitadas, sem que haja qualquer tipo de planejamento urbano e de gestão ambiental, cuja ocupação muitas vezes ocorre em áreas impróprias e inadequadas, o que provocam o aumento de áreas consideradas como de risco e propensas aos níveis de desastres mais impactantes.

VECCHIA (2011, p.2) evidencia que as causas da intensificação dos prejuízos materiais e humanos já são conhecidas, quais sejam, aumento geométrico da população, ocupação desordenada, intenso processo de urbanização e industrialização, descaso de autoridades públicas. As causas são ainda divididas entre áreas urbanas e áreas rurais. Nas áreas urbanas destacam-se a impermeabilização de solos, o adensamento de construções, a conservação de calor nas ilhas construtivas e a poluição do ar. Nas áreas rurais, destacam-se a compactação dos solos, o assoreamento dos rios, os desmatamentos e as queimadas.

Neste sentido, as ações voltadas ao planejamento urbano e ambiental, bem como a prevenção de potenciais desastres naturais, por meio dos mapeamentos das áreas de riscos, tornam-se imprescindíveis para a amenização dos impactos registrados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou identificar os eventos naturais ocorridos no Estado de Santa Catarina, no ano de 2008, os quais se caracterizaram como desastres naturais. Observou-se que 118 municípios foram atingidos, ocorrendo 127 tipos de eventos, dos quais nove municípios foram atingidos por mais de um evento distinto.

Os eventos observados foram: a) ciclone tropical, um município atingido; b) enchentes, dois municípios atingidos; c) enxurradas, 86 municípios atingidos; d) estiagem, 20 municípios atingidos; e) granizo, oito municípios atingidos; f) tornados e trombas d'água, um município atingido; e g) vendaval, nove municípios atingidos.

Na sequência buscou-se identificar como se comportam as contas públicas acerca dos recursos financeiros no sentido de atender as demandas, tanto preventivamente como *a posteriori* do evento natural ocorrido. Foram consideradas duas rubricas do orçamento público, quais sejam, a reserva de contingências e a função de despesa gestão ambiental.

Observou-se que a reserva de contingência não apresentou significativa evolução nos três anos analisados. Da mesma forma, os gastos com a gestão ambiental não apresentaram uma evolução crescente significativa em razão dos desastres naturais ocorridos no ano de 2008.

Neste sentido, se faz necessário a ação de políticas públicas voltadas à prevenção e a preservação das áreas que a história mostra como de maior risco a ação dos eventos naturais.

Como visto os valores destinados à reserva de contingências, assim como os valores previstos em gestão ambiental, nos orçamentos anuais municipais, representam uma parcela quase que insignificante quando comparados com os prejuízos causados pelos desastres. Além disso, os valores aplicados nos anos analisados, nesta pesquisa, em gestão ambiental, representam aproximadamente 50% dos valores inicialmente previstos, o que demonstra a prioridade na realização em outras despesas públicas.

Desta forma fica a indagação para futuras pesquisas, qual o custo de oportunidade entre os recursos não aplicados preventivamente em gestão ambiental e o custo ambiental decorrente dos desastres naturais?

REFERÊNCIAS

ABREU, D.Q.; SILVA, J.J.M.C.; **A gestão Pública Sustentável do Ambiente e a Perícia Ambiental.** 2010. Disponível em: <<http://www.gespublica.gov.br/biblioteca/pasta.2010-12-08.2954571235/GESTaO%20PUBLICA%20SUSTENTAVEL.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2011.

BRASIL. **Constituição da Republica Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 26 abr. 2010.

_____. Defesa Civil. Santa Catarina. **Enchentes 2008.** 2008a. Disponível em: <<http://www.desastre.sc.gov.br/>>. Acesso em: 25 nov. 2010.

_____. **Ministério da Integração Nacional - Secretaria Nacional de Defesa Civil.** Manual para a Decretação de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública: Instruções Complementares ao Manual. **Volume II. Brasília 2007.** Disponível Em: <www.Integracao.Gov.Br/C/Document_Library/Get_File?UUid...7e63....>. Acesso Em: 25 Set. 2013.

_____. **Decreto nº 7.257, de 04 de agosto de 2010.** Regulamenta a Medida Provisória nº 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC, sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm#art17>. Acesso em: 25 set. 2013.

_____. **Decreto nº 5.376, de 17 de fevereiro de 2005.** Dispõe sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC e o Conselho Nacional de Defesa Civil, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Decreto/D5376.htm>. Acesso em: 25 set. 2013.

_____. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1996.** Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm>. Acesso em: 25 set. 2013.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. **Relatório Resumido da Execução Orçamentária.** 2010. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/estados_municipios/sistn.asp>. Acesso em: 20 nov. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. **Manual De Contabilidade Aplicada ao Setor Público**. Parte I – Procedimentos Contábeis Orçamentários. 4ª edição. Portaria Conjunta STN/SOF nº 1, de 20 de junho 2011. Brasília, 2011. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/legislacao/download/contabilidade/ParteI_PCO2011.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2011.

_____. Ministro de Estado do Orçamento e Gestão. **Portaria nº 42**, de 14 de Abril de 1999. Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/legislacao/download/contabilidade/portaria42.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2011.

_____. Presidência da República. Casa Civil. **Lei Complementar nº 101, de 11 de maio de 2000**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp101.htm>. Acesso em: 26 abr. 2010.

_____. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n. 11.893, de 29 de dezembro de 2008b**. Disponível em: <<http://planalto.gov.br>>. Acesso em: 08 jul. 2011.

_____. Secretaria Nacional de Defesa. **Portarias de Situações de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP). 2008c**. Disponível em: <http://www.defesacivil.gov.br/situacao/2008/estados/sc_vencida.asp>. Acesso em: 26 nov. 2010.

_____. Secretaria Nacional de Defesa. **Portarias de Situações de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP). 2009**. Disponível em: <http://www.defesacivil.gov.br/situacao/2009/estados/sc_vencida.asp>. Acesso em: 26 nov. 2010.

CASTRO, A.L.C.; Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de defesa civil. **Glossário de defesa civil: estudos de riscos e medicina de desastres**. 5º ed. 2004. Disponível em: <http://www.defesacivil.gov.br/publicacoes/publicacoes/glossario.asp>. Acesso em: 25 nov. 2010.

CASTRO, A.L.C.; CALHEIROS, L.B.; CUNHA, M.I.R.; BRINGEL, M.L.N.C. Ministério da integração Nacional. **Manual de desastres**. V. 1. Brasília. 2003. Disponível em: www.defesacivil.gov.br/download/download.asp?endereco=/publicacoes/publicacoes/. Acesso em: 24 nov. 2010.

CASTRO, J.N.; **Calamidade Pública e Emergência**. *Interesse Público*. Belo Horizonte, ano 2, n. 5, jan./mar. 2000. Disponível em: <<http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdiCntd=51669>>. Acesso em: 25 set. 2013.

CIRAM – Centro de informações de recursos ambientais e de hidrometeorologia de Santa Catarina. **Ação: Avaliação e identificação das causas, efeitos e medidas**

preventivas às catástrofes naturais em Santa Catarina – Grupo Técnico Científico - GTC. Disponível em: http://www.ciram.com.br/ciram_arquivos/arquivos/gtc/downloads/rel_90dias_gtc.pdf. Acesso em: 24 nov. 2010.

COSTA, P.H.S. **Limites à contratação direta por emergência.** *Fórum de Contratação e Gestão Pública – FCGP*, Belo Horizonte, ano 12, n. 137, p. 48-54, maio 2013.

FERNANDES, J.U.J. **A contratação urgente na Lei de Licitações e Contratos.** *Fórum de Contratação e Gestão Pública - FCGP*, Belo Horizonte, ano 1, n. 4, abr. 2002. Disponível em: <<http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdiCntd=6728>>. Acesso em: 25 set. 2013.
Referencia não foi localizada no texto

GRAZIANO NETO, F.; VEDONELLO, R. Apresentação. In: **Desastres naturais: conhecer para prevenir** / Lídia Keiko Tominaga, Jair Santoro, Rosângela do Amaral (orgs.) – São Paulo : Instituto Geológico, 2009. Disponível em: <http://www.igeologico.sp.gov.br/downloads/livros/DesastresNaturais.pdf>

MAAR, A.; PERON, A.; PRÁ NETTO, F.D.; **Santa Catarina: História, Espaço Geográfico e Meio Ambiente.** Florianópolis: Insular, 2009.

MARCELINO, E.V. **Desastres naturais e geotecnologias: conceitos básicos.** Ministério da Ciências e Tecnologia – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais-INPE. Santa Maria, 2007. Disponível em: <http://www.inpe.br/crs/geodesastres/imagens/publicacoes/conceitosbasicos.pdf>. Acesso em: 24 nov.2010.

MARCHIORI-FARIA, D.G.; SANTORO, J.; Gerenciamento de desastres naturais. In: **Desastres naturais: conhecer para prevenir** / Lídia Keiko Tominaga, Jair Santoro, Rosângela do Amaral (orgs.) – São Paulo : Instituto Geológico, 2009. Disponível em: <<http://www.igeologico.sp.gov.br/downloads/livros/DesastresNaturais.pdf>> Acesso em: 10 abr. 2011.

NEVES, L.D.C. **Dispensa de licitação por emergência e os princípios da moralidade e impessoalidade.** Conteudo Juridico, Brasília-DF: 01 dez. 2011. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.34944&seo=1>>. Acesso em: 25 set. 2013.

PISCITELLI, R.B.; TIMBÓ, M.Z.F.; ROSA, M.B. **Contabilidade Pública: Uma abordagem da administração financeira pública.** 9^o ed. São Paulo: Atlas, 2006.

REVISTA VEJA. O horror diante dos olhos. In: **Revista Veja.** Edição 2089 de 3 de dezembro de 2008. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/031208/p_084.shtml>. Acesso em: 06 jul. 2011.

TAVARES, R.;Clima, tempo e desastres. In: **Desastres naturais: conhecer para prevenir** / Lídia Keiko Tominaga, Jair Santoro, Rosangela do Amaral (orgs.) –. São Paulo : Instituto Geológico, 2009. Disponível em: <<http://www.igeologico.sp.gov.br/downloads/livros/DesastresNaturais.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2011.

TOMINAGA, K.L.; Desastres Naturais: Por que ocorrem? In: **Desastres naturais: conhecer para prevenir** / Lídia Keiko Tominaga, Jair Santoro, Rosangela do Amaral (orgs.) –. São Paulo : Instituto Geológico, 2009. Disponível em: <<http://www.igeologico.sp.gov.br/downloads/livros/DesastresNaturais.pdf>> Acesso em: 10 abr. 2011.

VECCHIA, R. **Cheios de enchentes enlameadas**. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/58703/1/Cheios-de-enchentes-enlameadas/pagina1.html>>. Acesso em: 13 jul. 2011.