

Pós-Graduação em
Desenvolvimento Sustentável

**Aspectos socioeconômicos e ambientais das inundações no Brasil no
período de 2003 a 2006**

Maria Inez Resende Cunha
Dissertação de Mestrado

Brasília – DF, dezembro/2007.



Universidade de Brasília

Centro de Desenvolvimento Sustentável

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS DAS INUNDAÇÕES
NO BRASIL NO PERÍODO DE 2003 A 2006**

Maria Inez Resende Cunha

Orientador: José Aroudo Mota

Dissertação de Mestrado

Brasília – D.F. dezembro/2007

Cunha, Maria Inez Resende.

Aspectos Socioeconômicos e Ambientais das Inundações no Brasil no período de 2003 a 2006/Maria Inez Resende Cunha.

Brasília, 2007.

189 p. : il.

Dissertação de mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

1. Inundações - Avaliação - 1. Universidade de Brasília. CDS.

II. Título

É concedida à Universidade de Brasília a permissão para reproduzir cópias desta dissertação e emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação, e nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

.....
Assinatura

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS DAS INUNDAÇÕES NO BRASIL
NO PERÍODO DE 2003 A 2006**

Maria Inez Resende Cunha

Dissertação de Mestrado submetida ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para obtenção do Grau de Mestre em Desenvolvimento Sustentável, área de concentração em Política e Gestão Ambiental, opção profissionalizante.

Aprovado por:

.....
José Aroudo Mota (Doutor pela UnB/CDS)
(Orientador)

.....
Demetrios Christofidis (Doutor pela UnB/CDS)
(Examinador Interno)

.....
Rodrigo Mendes Pereira (Ph.D. pela Cornell University, EUA)
(Examinador Externo)

Brasília-DF, 11 de dezembro de 2007.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus queridos filhos e ao meu marido, à minha mãe e ao meu pai *in memoriam*, e a todos que me incentivaram e ajudaram a vencer mais uma etapa na longa caminhada do conhecimento.

Aos milhares de afetados pelas inundações, em particular, às vítimas brasileiras.

AGRADECIMENTOS

A Deus e à doce Maria que me iluminaram neste caminhar.

Ao meu orientador Professor Dr. José Aroudo Mota que me dedicou tempo e atenção durante todo o desenvolvimento deste trabalho, sanando dúvidas, encorajando-me e apresentando ponderações sábias que me permitiram alcançar os objetivos desta pesquisa.

Ao Dr. Antônio Luiz Coimbra de Castro, *in memoriam*, que em 1990 me apresentou o tema, incentivando-me a estudá-lo com uma abordagem integrada em suas múltiplas dimensões e complexidade, para se alcançar o objetivo estratégico da Defesa Civil - redução de desastres.

Aos Professores do Curso de Política e Gestão Ambiental que me mostraram novos caminhos, particularmente ao Professor Demetrios Christofidis pelo estímulo e exemplo de profissionalismo aliado à incansável busca do conhecimento.

Agradeço especialmente ao ex-Secretário Jorge do Carmo Pimentel e ao atual Secretário Roberto Costa Guimarães, da Secretaria Nacional de Defesa Civil, do Ministério da Integração Nacional, que me autorizaram e proporcionaram condições para a realização do mestrado, acreditando que a pesquisa acadêmica contribui para a gestão voltada à segurança global da população.

Estendo os meus sinceros agradecimentos ao Diretor José Wilson Pereira, que me incentivou e permitiu conciliar a atividade profissional e acadêmica e, ainda, a todos que me apoiaram durante o desenvolvimento do trabalho, com registro ao empenho do Isael Nascimento da Cruz, na logística do exaustivo rastreamento dos processos.

À minha querida família que entendeu as minhas ausências nos preciosos momentos juntos, e que não me deixou esmorecer frente a tantos obstáculos surgidos durante o curso.

RESUMO

O presente trabalho apresenta inicialmente a conceituação relacionada à gestão de riscos, desastres e avaliação das suas conseqüências, sob a ótica dos desastres como resultado do desenvolvimento não-sustentável. Apresenta também um breve histórico da defesa civil e da evolução da avaliação de desastres no Brasil até os dias atuais, citando exemplos de alguns países. A abordagem do tema enfatiza os aspectos socioeconômicos e ambientais relacionados às conseqüências das inundações no país. Analisaram-se as perdas provocadas pelas inundações bruscas, graduais e alagamentos, com reconhecimento pelo Governo Federal de situação de emergência ou estado de calamidade pública, nos anos de 2003 a 2006. A análise vai além dos números, não se restringindo aos valores econômicos apurados com o processamento dos relatórios de avaliação de danos. Com esses resultados, se revela a importância das medidas preventivas para o enfrentamento das inundações recorrentes que cada ano atingem mais pessoas. Conclui-se pela necessidade de políticas públicas para a redução de desastres, as quais viabilizem um desenvolvimento duradouro e responsável. Apresentam-se também, várias proposições para as dificuldades identificadas.

Palavras-chave: desenvolvimento; desastre; inundação; avaliação de danos; impacto.

ABSTRACT

The present work presents initially the conceptualization related to the management of risks, disasters and evaluation of consequences of the disasters under the optics of the disasters as a result of the not-sustainable development. It also presents a historical briefing of the civil defense and the evolution of the evaluation of disasters in Brazil until the current days, mentioning examples of some countries. The approach of the subject emphasizes socioeconomical and ambiental aspects related to the consequences of flooding in the country. The losses provoked for sudden, gradual flooding and overflows with recognition of emergency situation or state of public calamity had been analyzed, in the years of 2003 to 2006. The analysis goes beyond the numbers, not restricting to the economic values evaluated by the processing of the reports of evaluation of damages. With the processing of the finding data it is discovered the importance of the measures of prevention for the combat of recurrent flooding that each year reach more people. It is concluded for the necessity of public politics for reduction of disasters that makes possible a lasting and responsible development. It also presents some recommendations for the identified difficulties.

Word-keys: development; disaster; flooding; evaluation of damages; impact.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

1 CONTEXTO HISTÓRICO E CONCEITUAL DA DEFESA CIVIL NO BRASIL E EM PAÍSES SELECIONADOS

Figura 1.1 Modelo esquemático da conceituação relacionada aos desastres.

Quadro 1.1 Classificação dos desastres quanto à evolução.

Quadro 1.2 Classificação dos desastres quanto à origem

Quadro 1.3 Classificação dos desastres quanto à intencidade.

Boxe 1.1 Breve histórico da institucionalização da Defesa Civil no Brasil.

Boxe 1.2 Desastres e Desenvolvimento: Em direção ao entendimento das formas de construção social de um desastre: O caso do furacão Mitch na América Central.

2 AVALIAÇÃO DE DESASTRES

Boxe 2.1 Metodologia da Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL) para avaliação de danos.

Boxe 2.2 Avaliação retrospectiva do impacto socioeconômico dos desastres que causam desastres sucessivos.

Quadro 2.1 Setores afetados pelos desastres.

Quadro 2.2 Categorias de danos provocados por desastres.

Quadro 2.3 Eventos e procedimentos legais pós-desastres, a partir de 1999.

Quadro 2.4 Procedimentos e competências nos casos de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública

3 MÉTODOS E MATERIAIS DE PESQUISA

Figura 3.1 Processo de reconhecimento de situação de emergência (SE) e de estado de calamidade pública (ECP).

Quadro 3.1 Tramitação do processo de reconhecimento de Situação de Emergência e de Estado de Calamidade Pública no âmbito do MI.

Quadro 3.2 Representação da amostra das inundações analisadas no período de 2003 a 2006.

4 INUNDAÇÕES BRASILEIRAS NO PERÍODO DE 2003 A 2006

Quadro 4.1 Comparação de reconhecimentos *versus* desastres no ano de 2004.

Figura 4.1 Número total de desastres causados por inundações registradas no mundo, de 1974 a 2003.

Figura 4.2 Ocorrência de desastre natural por tipo, no mundo: comparação entre 2004 e 2005.

Figura 4.3 Danos humanos provocados por desastres naturais, nos anos de 2004 e 2005.

Figura 4.4 Causas dos desastres brasileiros reconhecidos como situação de emergência e estado de calamidade pública no período de 2003 a 2006.

Figura 4.5 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em jan/fev/mar de 2003.

Figura 4.6 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em abr/mai/jun de 2003.

Figura 4.7 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em jul/ago/set de 2003.

Figura 4.8 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em out/nov/dez de 2003.

Figura 4.9 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em jan/fev/mar de 2004.

Figura 4.10 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em abr/mai/jun de 2004.

Figura 4.11 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em jul/ago/set de 2004.

Figura 4.12 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em out/nov/dez de 2004.

Figura 4.13 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em jan/fev/mar de 2005.

Figura 4.14 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em abr/mai/jun de 2005.

Figura 4.15 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em jul/ago/set de 2005.

Figura 4.16 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em out/nov/dez de 2005.

Figura 4.17 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em jan/fev/mar de 2006.

Figura 4.18 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em abr/mai/jun de 2006.

Figura 4.19 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em jul/ago/set de 2006.

Figura 4.20 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em out/nov/dez de 2006.

LISTA DE TABELAS

- Tabela 3.1 Comparação entre a ocorrência e a análise de inundações e alagamentos.
- Tabela 4.1 Inundações e alagamentos reconhecidos(*) como Situação de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP) no período de 2003 a 2006.
- Tabela 4.2 Recursos extraordinários destinados a desastres no período de 2003 a 2006.
- Tabela 4.3 Danos humanos provocados pelas inundações em 2003.
- Tabela 4.4 Danos humanos provocados pelas inundações em 2004.
- Tabela 4.5 Danos humanos provocados pelas inundações em 2005.
- Tabela 4.6 Danos humanos provocados pelas inundações em 2006.
- Tabela 4.7 Perfil anual das ocorrências de inundações e alagamentos, no período de 2003 a 2006.
- Tabela 4.8 Total de Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por desastres, por Unidade da Federação (UF), no período de 2003 a 2006.
- Tabela 4.9 Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP), por Inundações Graduais, Bruscas e Alagamentos, por Unidade da Federação (UF), no período de 2003 a 2006.
- Tabela 4.10 Danos humanos provocados pelas inundações, no período de 2003 a 2006.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC - Estado do Acre
AL - Estado de Alagoas
AM - Estado do Amazonas
ANA - Agência Nacional de Águas
AP - Estado do Amapá
AVADAN - Avaliação de Danos
BA - Estado da Bahia
CE - Estado do Ceará
CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil
CENAD - Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres
CEPAL - Comissão Econômica para América Latina e o Caribe
CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COMDEC - Coordenadoria Municipal de Defesa Civil
CONDEC - Conselho Nacional de Defesa Civil
CPTEC - Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos
CRED - Centre for Research on the Epidemiology of Disasters, Department of Public Health – University of Louvain (Belgium)
DesInventar - System for listing disasters
DF- Distrito Federal
DGPAD - General Directorate for the Prevention and Attenuation of Disasters
ECLAC - Economic Commission for Latin America and the Caribbean
ECP - Estado de Calamidade Pública
EDAN - Evaluation of Damage and Assessment of Needs
EIRD - Estratégia Internacional para Redução dos Desastres
EmDat - Emergency Events Database
ES - Estado do Espírito Santo
GO - Estado de Goiás
IFRC - International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies
INMET - Instituto Nacional de Meteorologia
INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change
LA RED - Social Studies Network for Disaster Prevention in South America
MA - Estado do Maranhão
MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia
MG - Estado de Minas Gerais
MI - Ministério da Integração Nacional
MMA - Ministério do Meio Ambiente
MPOG - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
MS - Estado do Mato Grosso do Sul
MT - Estado do Mato Grosso
NUDEC – Núcleo Comunitário de Defesa Civil
OCHA - Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (UN)
ODPEM - Office of Disaster Preparedness and Emergency Management (Jamaica)

OFDA - Office of Foreign Disaster Assistance
OMM - Organização Meteorológica Mundial
PA - Estado do Pará
PB - Estado da Paraíba
PE - Estado do Pernambuco
PI - Estado do Piauí
PIB - Produto Interno Bruto
PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PR - Estado do Paraná
RJ - Estado do Rio de Janeiro
RN - Estado do Rio Grande do Norte
RO - Estado de Rondônia
RR - Estado de Roraima
RS - Estado do Rio Grande do Sul
SC - Estado de Santa Catarina
SE - Situação de Emergência
SE - Estado de Sergipe
SEDEC/MI - Secretaria Nacional de Defesa Civil do Ministério da Integração Nacional
SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil
SP - Estado de São Paulo
TO - Estado do Tocantins
UNDRO - United Nations Disaster Relief Organization
UNDP - United Nations Development Programme
UN/ISDR - International Strategy for Disaster Reduction
APFM / WMO - Associated Programme on Flood Management of World Meteorological Organization
UNDHA - United Nations Department Human Affairs (Departamento de Assuntos Humanitários das Nações Unidas)

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE TABELAS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

INTRODUÇÃO.....	16
1 CONTEXTO HISTÓRICO E CONCEITUAL DA DEFESA CIVIL NO BRASIL E EM PAÍSES SELECIONADOS.....	19
1.1 Evolução e atuação da Defesa Civil.....	19
1.2 Riscos, Desastres e Desenvolvimento.....	27
1.2.1 Conceitos.....	29
2 AVALIAÇÃO DE DESASTRES.....	38
2.1 Considerações iniciais.....	38
2.2 Avaliação de desastres pelos organismos internacionais e em alguns países selecionados. ...	42
2.3 Avaliação de Desastres no Brasil.....	47
2.3.1 Relatório de Avaliação de Danos (AVADAN).....	50
3 MÉTODOS E MATERIAIS DE PESQUISA.....	55
4 INUNDAÇÕES BRASILEIRAS NO PERÍODO DE 2003 A 2006.....	61
4.1 Inundações no mundo.....	61
4.2 Inundações brasileiras.....	63
4.2.1 Impacto das Inundações.....	68
4.3 As inundações no primeiro ano de governo em 2003.....	71
4.3.1 Precipitação e as anomalias em 2003 (CPTEC/INPE/MCT).....	71
4.3.2 Reconhecimento de Situação de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações em 2003.....	78
4.3.3 Medidas federais em 2003.....	78
4.3.4 Impacto das inundações de 2003.....	79
4.4 Ano de 2004, intensas precipitações e as grandes inundações.....	81
4.4.1 Precipitações intensas em 2004 em todo país (CPTEC/INPE/MCT).....	81
4.4.2 Reconhecimento de Situação de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações em 2004.....	89
4.4.3 Impacto das inundações em 2004.....	89
4.4.4 Medidas federais em 2004.....	91
4.5 Aspectos das inundações de 2005 como um ano representativo.....	92

4.5.1 Dados de Precipitação em 2005 (CPTEC/INPE/MCT).....	92
4.5.2 Reconhecimento de Situação de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações em 2005	100
4.5.3 Impacto das inundações de 2005	100
4.5.4 Medidas Federais em 2005	101
4.6 Análise de 2006, inundações sem estado de calamidade pública.....	102
4.6.1 Precipitações mensais em 2006 (CPTEC/INPE/MCT)	102
4.6.2 Reconhecimento de Situação de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações em 2006.....	110
4.6.3 Impacto das inundações em 2006.....	110
4.6.4 Medidas e Recursos Federais em 2006	111
4.7 Resultados Parciais	112
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	115
RECOMENDAÇÕES.....	120
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	124
GLOSSÁRIO (*).....	131
APÊNDICES	135
APÊNDICE A - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2003.....	136
APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.....	147
APÊNDICE C – Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2005.....	172
APÊNDICE D - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2006.....	177
APÊNDICE E – Municípios com dois ou mais Reconhecimentos de Situação de Emergência e de Estado de Calamidade Pública por Inundações e Alagamentos, no período de 2003 a 2006.	181
ANEXO	185

INTRODUÇÃO

“Ameaças naturais fazem parte da vida. Mas ameaças somente se transformam em desastres quando a vida das pessoas e sua sobrevivência são retiradas.... vamos lembrar a nós mesmos, podemos e devemos reduzir o impacto dos desastres com a construção de comunidades sustentáveis que tenham a capacidade para viverem com risco a longo prazo” (Kofi Annan, Secretário-Geral das Nações Unidas, na mensagem do Dia Internacional para Redução dos Desastres, em 08 de outubro de 2003, traduzida).

A principal ligação do tema desta dissertação com a proposta do Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS), da Universidade de Brasília, está na crença de que há uma forte interação entre desenvolvimento sustentável, redução de desastres, proteção ambiental e bem-estar social. Alguns autores afirmam até que os desastres, naturais ou não, podem ser causa ou efeito dos fracassos do desenvolvimento voltado exclusivamente ao crescimento econômico. Sob a ótica do desenvolvimento sustentável, os desastres podem ser vistos como uma função das ações não sustentáveis.

A atual situação exige, das instituições nacionais e da comunidade internacional, um esforço para determinar de que maneira os governos federal, estaduais e municipais podem superar as dificuldades nessa área de redução dos desastres, como uma das condições básicas para o desenvolvimento nacional. Ainda que os gestores públicos, que planejam e decidem, não estabeleçam correlação entre desenvolvimento e desastres, aqueles responsáveis pela redução de desastres estão convencidos de que o modelo de desenvolvimento é uma das chaves para minimizar os impactos socioeconômicos e ambientais provocados pelos desastres.

A gestão dos desastres requer um enfoque holístico¹, vinculando a proteção das pessoas ao desenvolvimento social e econômico, aos ecossistemas naturais, estabelecendo ainda ligações entre o ordenamento das águas e dos solos. Por conseguinte, os desastres relacionados com a água, como as inundações e as secas, são importantes fatores determinantes do desenvolvimento sustentável (APFM/WMO, 2004).²

¹ Christofidis (2001, p. 47) explica que a visão holística é o resgate de forma de ver a realidade e de compreender o mundo, num espaço em que é permitido um intercâmbio entre as ciências, as artes, a filosofia, as tradições espirituais, sendo exatamente esse intercâmbio que se propõe como uma das mais criativas e atuais formas de enfrentamento dos desafios deste início de século.

² Associated Programme on Flood Management (APFM/WMO) lançou, em junho de 2007, a publicação *Economic Aspects of Integrated Flood Management* sobre os aspectos econômicos de uma abordagem integrada para o gerenciamento de inundações.

Calcular o peso das perdas com inundações sobre as finanças dos municípios, estados e países afetados é uma tarefa complexa, já que há efeitos diretos e indiretos, uns imediatos e outros de longo prazo, que nem sempre são adequadamente avaliados ou, quando avaliados, na maioria são sub ou superdimensionados. Por isso, optou-se por analisar os valores apurados nos relatórios de avaliação de danos utilizados pelo Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC), os fatores mais importantes e, como esses ocorreram no período de 2003 a 2006.

O tema valoração de danos provocados por desastres é do maior interesse dos órgãos de Defesa Civil, responsáveis que são pela avaliação da intensidade do desastre, como estabelecido no Decreto nº 5.376, de 17 de fevereiro de 2005, que organiza o Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC)³ e estabelece competências aos órgãos que o compõem.

O objetivo geral da presente dissertação é estimar as perdas provocadas por inundações, reconhecidas pelo governo federal como situação de emergência (SE) ou estado de calamidade pública (ECP), enfocando os aspectos econômicos, sociais e ambientais. Pretende-se alcançar este objetivo, mediante os seguintes objetivos específicos:

- contextualizar o tema, apresentando sua base conceitual;
- analisar os aspectos da avaliação de desastres;
- avaliar as perdas provocadas por inundações no período de 2003 a 2006.

A delimitação da pesquisa foi estabelecida com três recortes do objeto: (1) *temático*, o qual restringiu-se às inundações caracterizadas como situação de emergência e de estado de calamidade pública; (2) *temporal*, que compreende o período de 2003 a 2006 e (3) *geográfico*, pois se refere ao território nacional, por ser a área de atuação da Secretaria Nacional de Defesa Civil, do Ministério da Integração Nacional.

Para desenvolver o tema, optou-se por apresentar inicialmente no Capítulo 1, o contexto histórico e conceitual dos desastres e as atividades de defesa civil no Brasil, construindo assim uma plataforma para abordar os temas seguintes.

³ O Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC) foi criado em 1988 e, atualmente, está organizado pelo Decreto nº 5.376, de 17.02.2005. O SINDEC é composto do órgão superior, Conselho Nacional de Defesa Civil (CONDEC), do órgão central, Secretaria Nacional de Defesa Civil e demais órgãos: setoriais, estaduais, municipais e de apoio. Além da regulamentação da atividade de defesa civil no país, dispõe sobre as competências dos órgãos que o compõem.

No Capítulo 2, abordaram-se os aspectos da avaliação de desastres e considerações de alguns organismos internacionais relacionados a desastres, além de se fazer referência a experiências de alguns países. Trata-se também da evolução da avaliação de danos no Brasil e como se realiza atualmente.

Os métodos e materiais utilizados na pesquisa apresentam-se no Capítulo 3. Em seguida, no Capítulo 4, aborda-se a questão central da dissertação, a avaliação das perdas provocadas e os aspectos relacionados às inundações do período de 2003 a 2006.

Com este trabalho, pretende-se ser útil ao país, particularmente aos órgãos do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC), porque mais que apurar números e custos, a pesquisa mostra como as inundações interferem no dia-a-dia dos brasileiros, o quanto seus efeitos deterioram a qualidade de vida e repercutem na economia, revelando a vulnerabilidade dos municípios afetados.

1 CONTEXTO HISTÓRICO E CONCEITUAL DA DEFESA CIVIL NO BRASIL E EM PAÍSES SELECIONADOS

1.1 EVOLUÇÃO E ATUAÇÃO DA DEFESA CIVIL

Ao longo da história do homem na Terra, além dos desastres naturais que afetam a sua sobrevivência, o próprio homem tem gerado os não-naturais, agora, cada vez mais complexos, provocados por suas ações e omissões, incluindo os conflitos bélicos que culminaram com as duas grandes guerras, sendo a Segunda Guerra Mundial a que trouxe mais impacto devido ao grande número de pessoas e países envolvidos. Foi nesse cenário mundial, de milhares de vítimas civis, dos enfrentamentos terrestres e aéreos entre as forças combatentes, que surgiu a Defesa Civil com seus princípios difundidos até os dias de hoje.

Desde a revolução industrial no final do século XVIII, o homem vem migrando do campo para a cidade em busca de melhores condições de vida. Ao contrário do que se esperava, esse fluxo migratório para as cidades ressaltou as desigualdades sociais, aumentou a degradação ambiental e a desvalorização humana, gerando conflitos sociais, destaca-se ainda o agravamento dos desastres naturais e o surgimento de muitos outros não-naturais, além do quê, os ditos naturais tornam-se cada vez menos naturais devido à interferência humana.

Para enfrentar essa gama de desastres, a atuação brasileira em defesa civil é muito próxima da de outros países⁴. A Política Nacional de Defesa Civil conceitua defesa civil como o conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais e reconstrutivas, destinadas a evitar ou minimizar os desastres, preservar o moral da população e restabelecer a normalidade social (SEDEC, 2004, p.12).

⁴ Para essa afirmação, buscou-se a conceituação e a prática da defesa civil em alguns países da América do Sul e Central. No Peru, defesa civil é o conjunto de medidas permanentes destinadas a prevenir, reduzir, atender e reparar os danos às pessoas e bens, que puderem causar ou causarem os desastres ou calamidades, estabelecido pelo Decreto Lei nº 19338. Disponível em <www.indeci.gob.pe/publicaciones/pdfs/glosario> Acesso em maio de 2007. Em Cuba, defesa civil é o sistema de medidas estatais que se empregam no tempo de paz e durante as situações excepcionais para proteger a população e a economia. Disponível em <www.cubagob.cu> Acesso em maio de 2007. Na Venezuela, defesa civil é sistema de medidas dirigidas geralmente por uma dependência governamental para proteger a população em tempos de guerra e para prevenir e mitigar as conseqüências de emergências maiores em tempos de paz, se prefere agora o termo mais amplo de proteção civil, entretanto, em alguns países segue-se este termo, como consta no Glossário de Defesa Civil da Província de Carabobo. Na Venezuela, a Organização Nacional de Proteção Civil e Administração de Desastres foi criada em 13/11/2001. Disponível em <<http://www.pcivil.gob.ve>> Acesso em maio de 2007.

A Defesa Civil é um tema interdisciplinar que transita pelas áreas social e ambiental e a sua atuação pressupõe a transversalidade na matriz governamental, pois há uma forte interação entre desenvolvimento sustentável, redução de desastres, proteção ambiental e bem-estar social. DEMAJOROVIC (2003, p. 31) afirma que,

“é certo que falar em interdisciplinaridade também se tornou lugar-comum nos mais variados setores, porém seus exemplos práticos são raros. E, com certeza, poucas áreas do conhecimento dependem tão verdadeiramente de uma relação interdisciplinar para garantir a eficácia de sua ação como a área sócio-ambiental”.

Em muitos países, a atividade defesa civil é denominada de proteção civil. Ainda que alguns autores afirmem que defesa civil e proteção civil sejam apenas variações semânticas⁵. Atualmente, verifica-se que vários países têm alterado a denominação dos seus organismos governamentais com a denominação de proteção civil⁶ para enfatizar a necessidade das ações preventivas permanentes e ressaltar a importância da participação ativa de cada cidadão. Com isso, o significado de defesa frente ao perigo, uma atitude de reação frente ao desastre ocorrido (defesa) é alargado, passando para uma atitude pró-ativa de precaução, isto é, de atenção permanente de perceber os riscos e evitar suas possíveis conseqüências à incolumidade, ao patrimônio e ao meio ambiente.

Na Venezuela⁷, o Decreto Presidencial nº 1.557 estabelece o Sistema Nacional de Proteção Civil e Administração de Desastres, publicado em 13 de novembro de 2001, define proteção civil como o conjunto de disposições, medidas e ações destinadas à preparação, resposta e reabilitação da população frente aos desastres.

⁵ Revista Defensa Civil Colombiana, quinto número, quarto trimestre de 2001, pág.12, apresenta no artigo intitulado Defensa a Protección Civil, variaciones semánticas. Disponível em <<http://www.defensacivil.gov.co/portal/resources/files/archivos/revistadcc.pdf>>, Acesso em maio de 2007.

⁶ Com esse novo entendimento, não mais o governo, mas o próprio cidadão é o elemento fundamental pela sua própria segurança frente aos riscos de desastres, cabendo ao Estado agora promover medidas preventivas estruturais e não-estruturais. Nesse novo cenário, os governos são responsáveis pelo acesso à informação que permita a autoproteção e a precaução de todos cidadãos, principalmente os residentes em áreas de riscos ou que exercem atividades de risco, além das medidas estruturais preventivas. A autoproteção é estabelecida como ação e efeito de contribuir para sua própria proteção, da família e da comunidade a que se pertence, para diminuir os danos a sua pessoa e à perda de bens ou ao menos, em caso de produzir-se algum desastre, constitui o elemento principal das atividades solidárias que realizam os setores públicos, privado e social, organizadas e coordenadas pelo Sistema Nacional de Proteção Civil. (Glosario sobre Protección Civil, Venezuela, Defensa Civil Carabobo, s.l.VE;S.F)

⁷ Disponível em <<http://www.pcivil.gob.ve>>. Acesso em maio de 2007.

A atuação da defesa civil ou proteção civil está migrando, lentamente, do histórico atendimento do desastre para a gestão do risco, estratégia que requer muito mais recursos e conhecimento do Estado, pois se trata de antever e evitar que o desastre ocorra. Assim, como muitas agências internacionais de desenvolvimento, os bancos de financiamento têm iniciado uma lenta mudança de projetos de recuperação para uma postura preventiva.

Na realidade prática, essa transmutação conceitual vem ocorrendo em muitos países e está atrelada ao desenvolvimento político-social de cada um desses países. É um processo lento e de longo prazo até se concretizar no arranjo institucional governamental adequado e na mudança do comportamento da sociedade. O exemplo mais contundente dessa afirmativa é o da Espanha⁸, onde a proteção civil já é uma realidade que vem sendo construída há mais de vinte anos.

Esse entendimento de proteção civil explicita-se no tema da Campanha Mundial promovida pela Estratégia Internacional para Redução dos Desastres (EIRD) para o biênio 2006 e 2007, para o Dia Internacional para Redução de Desastres, celebrado mundialmente na segunda quarta-feira de outubro: *A redução de desastres começa na escola*. Aqui no Brasil, a idéia não só foi adotada como ampliada com a criação da Semana Nacional para a Redução de Desastres, pelo Decreto de 26 de setembro de 2005. No entanto, os princípios da autoproteção ainda não se incorporam nos currículos escolares em nível nacional, nem na legislação, tampouco nos planos governamentais.

⁸ Na Espanha, a Lei nº 2/1985, de 21.01.1985, no artigo 4º, do Capítulo IV. AUTOPROTEÇÃO: Título.II. DOS DEVERES E OBRIGAÇÕES EM MATÉRIA DE PROTEÇÃO CIVIL, dispõe sobre proteção civil nos seguintes termos: 1. Todos os cidadãos, a partir da maioridade, estarão sujeitos à obrigação de colaborar, pessoal e materialmente, na proteção civil, em caso de requerimento das autoridades competentes. A obrigação mencionada se concretizará, fundamentalmente, no cumprimento das medidas de prevenção e proteção para pessoas e bens, estabelecida pelas leis e suas regulamentações, na realização de práticas oportunas e na intervenção operacional nas situações de emergência que as circunstâncias requeiram. Trata-se, definitivamente, de alcançar a compreensão e a participação de toda a população nas tarefas próprias da proteção civil, de que os cidadãos são, ao mesmo tempo, sujeitos ativos e beneficiários. Compreensão social e participação que, em todos países, tem requerido tempo e que, em última instância, deve ser o resultado de uma permanente mobilização da consciência cidadã e da solidariedade social. Como Fundamentos: Identificada doutrinariamente como proteção física das pessoas e dos bens, em situação de grave risco coletivo, calamidade pública ou catástrofe extraordinária, em que a segurança e a vida das pessoas podem estar em perigo ou de sucumbir coletivamente; a proteção civil constitui a afirmação de uma ampla política de segurança, que encontra atualmente seu fundamento jurídico na Constituição, na obrigação dos poderes públicos de garantir o direito à vida e à integridade física, como primeiro e mais importante de todos os direitos fundamentais -art. 15- nos princípios da unidade nacional e solidariedade territorial -art. 2.- nas exigências essenciais de eficácia e coordenação administrativa -art. 103. A tarefa fundamental do sistema de proteção civil consiste em estabelecer o ótimo aproveitamento das possíveis medidas de proteção a utilizar; conseqüentemente, deve estabelecer não só a forma que os cidadãos alcancem a proteção do Estado e dos poderes públicos, mas como prepará-los para alcançarem por si mesmos tal proteção.

O Decreto nº 5.376, de 17 de fevereiro de 2005, no inciso VII, do art.13, estabelece como competência dos órgãos municipais de defesa civil, “promover a inclusão dos princípios de defesa civil nos currículos escolares da rede municipal de ensino médio e fundamental, proporcionando todo apoio à comunidade docente no desenvolvimento de material pedagógico-didático para esse fim”. Similar competência foi atribuída aos órgãos estaduais (Art.12, inciso VI).

No Glossário sobre Proteção Civil da Defesa Civil de Carabobo⁹, Venezuela, proteção civil é conceituada como: ações organizadas de planejamento, treinamento, preparo e resposta para todas as emergências em níveis local e nacional, visando proteger a população civil em caso de catástrofe natural, desastres provocados pelo homem ou guerra. Por sua abrangência, é preferido ao termo Defesa Civil e o engloba.

No Brasil, a ação de Defesa Civil sempre foi contemplada nos textos constitucionais, até mesmo na Constituição Política do Império do Brasil, de 1824, que, no seu artigo 179, garante os socorros públicos. Para contextualizar a realidade da Defesa Civil brasileira, apresenta-se, no Boxe 1.1, uma breve retrospectiva da sua evolução institucional até os dias atuais.

Como apresentado no *site* <www.defesacivil.gov.br>, a institucionalização da Defesa Civil no Brasil passou por várias etapas, como na maioria dos países que estiveram envolvidos na II Guerra Mundial; e, mais recentemente, pela promulgação da Constituição Cidadã, de 1988; pela implementação da Política Nacional de Defesa Civil, desde sua aprovação em 1994; e, ultimamente, pela inserção de dois programas no Plano Plurianual PPA 2008-2011, denominados de Resposta aos Desastres e Prevenção e Preparação para Desastres, possibilitando clareza à atuação preventiva no planejamento nacional, consolidando assim, um avanço desde a sua aprovação no PPA 2004-2007.

⁹ Glosario sobre Protección Civil, da Defensa Civil Carabobo, Venezuela, s.l; Venezuela. Defensa Civil Carabobo; s.f. 84 Disponível em <<http://www.pcivil.gob.ve>>. Acesso em maio de 2007

Boxe 1.1 Breve histórico da institucionalização da Defesa Civil no Brasil.

A Defesa Civil no Brasil

Com a participação do Brasil na Segunda Guerra Mundial e, principalmente, após o afundamento, na costa brasileira, dos navios de passageiros Arará e Itagiba, totalizando 56 vítimas, o Governo Federal Brasileiro, em 1942, preocupado com a segurança global da população, princípio básico no tratamento das ações de Defesa Civil, estabelece medidas tais como a criação do Serviço de Defesa Passiva Antiaérea, a obrigatoriedade do ensino da defesa passiva em todos estabelecimentos de ensino, oficiais ou particulares, existentes no país, entre outras.

Em 1943, a denominação de Defesa Passiva Antiaérea é alterada para Serviço de Defesa Civil, sob a supervisão da Diretoria Nacional do Serviço da Defesa Civil, do Ministério da Justiça e Negócios Interiores e extinto em 1946, bem como, as Diretorias Regionais do mesmo Serviço, criadas no Estado, Territórios e no Distrito Federal.

Como consequência da grande enchente no Sudeste, no ano de 1966, foi criado, no então Estado da Guanabara, o Grupo de Trabalho com a finalidade de estudar a mobilização dos diversos órgãos estaduais em casos de catástrofes. Esse grupo elaborou o Plano Diretor de Defesa Civil do Estado da Guanabara, definindo atribuições para cada órgão componente do Sistema Estadual de Defesa Civil. O Decreto Estadual nº 722, de 18.11.1966, que aprovou o plano estabelecia, ainda, a criação das primeiras Coordenadorias Regionais de Defesa Civil – REDEC no Brasil.

Em 19.12.1966, é organizada no Estado da Guanabara, a primeira Defesa Civil Estadual do Brasil.

Em 1967, é criado o Ministério do Interior com a competência, entre outras, de assistir as populações atingidas por calamidade pública em todo território nacional.

O Decreto-Lei nº 950, de 13.10.1969, institui no Ministério do Interior e o Fundo Especial para Calamidades Públicas – FUNCAP, sendo regulamentado por intermédio do Decreto nº 66.204, de 13.02.1970.

assistência e defesa permanente contra as calamidades públicas, é criado em 05.10.1970, no âmbito do Grupo Especial para Assuntos de Calamidades Públicas - GEACAP.

A organização sistêmica da defesa civil no Brasil deu-se com a criação do Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC, em 16.12.1988, reorganizado em agosto de 1993 e atualizado por intermédio do Decreto nº 5.376, de 17.02.2005.

Na nova estrutura do Sistema Nacional de Defesa Civil, destaca-se a criação do Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres – CENAD, o Grupo de Apoio a Desastres e o fortalecimento dos órgãos de Defesa Civil locais.

Fonte: Texto transcrito do *site*: www.defesacivil.gov.br

A criação do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC), pelo Decreto 97.274, de 16 de dezembro de 1988, logo após a promulgação da Constituição de 1988, foi um avanço em direção às competências e responsabilidades compartilhadas entre os três níveis de governo - Municípios, Estados e União. Adotou-se esse modelo sistêmico com base na legislação¹⁰ que dispunha sobre a organização da administração pública federal.

¹⁰ Decreto-Lei nº 200, de 1967, que dispõe sobre a organização da Administração Pública Federal, estabelece que: Art. 30 Serão organizadas sob a forma de sistema as atividades de pessoal, orçamento, estatística, administração financeira, contabilidade e auditoria, e serviços gerais, além de outras atividades auxiliares comuns a todos os órgãos da administração que, a critério do Poder Executivo, necessitem de coordenação central. § 1º Os serviços incumbidos do exercício das atividades de que trata este artigo consideram-se integrados no sistema respectivo e ficam, conseqüentemente, sujeitos à orientação normativa, à supervisão técnica e à fiscalização específica do órgão central do sistema, sem prejuízo da subordinação ao órgão, em cuja estrutura administrativa estiver integrado.

Por outro lado, conceitualmente, o sistema, definido por diversos autores que se apóiam na Teoria dos Sistemas¹¹, possui como característica essencial, a dependência das interações entre várias variáveis, definidas como partes ou elementos interrelacionados. (CHECKLAND, 1994, p.191 apud KASPER, 2000, p. 130) sintetiza os principais elementos constitutivos do conceito sistema do seguinte modo:

“[...] um todo adaptativo; uma entidade com propriedades emergentes; estruturado em níveis e processos de comunicação e controle que permitem a adaptação a um ambiente de mudança” (CHECKLAND, 1994, p. 191).

Para a abordagem das organizações como sistemas abertos, utiliza-se da dissertação de Humberto Kasper (2000, p. 130) ‘O Processo de Pensamento Sistêmico: Um Estudo das Principais Abordagens a partir de um Quadro de Referência Proposto’, na qual citam-se os autores Katz & Kahn (1978): “Todos os sistemas sociais, incluindo organizações, consistem de atividades padronizadas de um número de indivíduos. Além disso, essas atividades padronizadas são complementares ou interdependentes com respeito a uma saída comum ou resultado; são repetitivas, relativamente duradouras e limitadas no espaço e no tempo. Se o padrão de atividades ocorre somente uma vez ou em intervalos não previsíveis, não podemos falar de uma organização. A estabilidade ou recorrência de atividades pode ser examinada em relação à *entrada energética* no sistema, a *transformação das energias dentro do sistema*, e o produto resultante ou *saída energética* (Katz & Kahn 1969, p. 89).”

Nesse mesmo trabalho, o autor Humberto Kasper (2000, p. 98) apresenta várias definições de sistema¹¹. Algumas definições de sistema: “Sistema é um conjunto de objetos juntamente com relações entre os objetos e entre seus atributos” (Hall & Fagen, 1956); “Sistema é um todo que funciona como um todo em virtude da interdependência de suas partes” (Rapoport, 1968, p. XXII); “Sistema é um todo com partes inter-relacionadas” (Ackoff, 1974, p. 3); “Sistema é um complexo de elementos ou componentes direta ou indiretamente relacionados em uma rede causal, de modo tal que no mínimo alguns de seus componentes estejam relacionados a alguns outros de um modo mais ou menos estável em qualquer tempo” (Buckley, 1968, p. 493).

¹¹ “De fato, o conceito de sistema é um conceito de três lados: o sistema expressa a unidade complexa e a natureza fenomenal do todo bem como as relações entre o todo e as partes; interações, que expressam o conjunto de relações, ações e *feedbacks* que são entretecidas em um sistema; e a organização, que expressa o caráter formativo das interações por compor, proteger, regular, direcionar e renovar as interações, assim servindo como espinha dorsal ao conceito de sistema (Morin, 1992, p. 126). Disponível na Internet <www.dsc.ufcg.edu.br/~hazen/textos/HumbertoKasper.pdf> Acesso em maio de 2007.

Desse modo, o SINDEC, como outros sistemas governamentais, foi estruturado como um sistema aberto para atuar eficazmente em todo território nacional. Trata-se de uma totalidade ordenada de um conjunto de órgãos, entre os quais existe uma certa ordem, uma relação com cada um e com o todo, guardando uma coerência entre eles. Daí deduz-se que a articulação, a cooperação, a complementaridade são características essenciais para se alcançar os objetivos para os quais o SINDEC foi criado.

Com essas características, o Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC), desde sua criação, já foi alterado três vezes e, recentemente, reorganizado e atualizado pelo Decreto nº 5.376, de 17 de fevereiro de 2005. Na atual estrutura do SINDEC, destacam-se: a ampliação da representatividade no Conselho Nacional de Defesa Civil (CONDEC), com a participação efetiva de todos os coordenadores estaduais; a articulação e a cooperação entre os três níveis de governo mediante a criação do Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD) e; o apoio técnico-operacional com a formação do Grupo de Apoio a Desastres. Além disso, o texto atual indica o fortalecimento dos órgãos de Defesa Civil municipais e comunitários, os quais favorecem a participação comunitária e voluntária.

Apesar dos avanços alcançados, a inserção da Defesa Civil na estrutura do Estado brasileiro ainda não foi, até hoje, de fato analisada como ação interdisciplinar e complexa; portanto, é um terreno a ser explorado e não apenas apresentado. O SINDEC ainda não dispõe de uma Lei, sendo, desde a sua criação, regulado e alterado por decretos. O atual texto constitucional brasileiro no Título VIII - Da Ordem Social, que contempla Seguridade Social, Educação, Cultura e Desporto, Ciência e Tecnologia, Comunicação Social, Meio Ambiente, Família, Criança e Idoso, e Índios, não incluiu a Proteção Civil.

Historicamente, a atuação da Defesa Civil no Brasil, como em muitos países, sempre esteve ligada às ações de socorro e assistência aos afetados por desastres naturais, principalmente, por inundações, secas e estiagens. Assim, a exemplo de outras ações de proteção social, a Defesa Civil era vista apenas como entidade assistencialista. Aos afetados por desastres, presta-se à assistência social, garantindo, àqueles que se encontram em situação de fragilidade, as condições para que alcancem os seus direitos, a começar pelo direito ao amparo, essencial em circunstâncias de desastres. No entanto, é necessário considerar que, além das ações emergenciais, outras ações de longo prazo são necessárias e imprescindíveis.

A Defesa Civil abrange amplo campo de atuação: no período de normalidade, desenvolve ações de prevenção de desastres e de preparação; e no período de anormalidade, incluem-se ações de resposta aos desastres (socorro e assistência aos afetados e, reabilitação do cenário) e de reconstrução. Com a aprovação da Política Nacional de Defesa Civil (PNDC), considera-se a importância de todas as ações, desenvolvidas na normalidade e na anormalidade, para se alcançar o objetivo geral de reduzir desastres.

A prevenção de desastres compreende duas atividades: a avaliação de risco de desastres e a redução de risco de desastres. A análise de riscos de desastres é fundamental para se atuar efetivamente com ações preventivas. No entanto, qualquer que seja o ângulo analisado, a atuação sobre o risco está relacionada com a redução das conseqüências prejudiciais esperadas, se concretizado o desastre. A redução de risco de desastres pode ser alcançada com medidas preventivas estruturais e, sobretudo, não-estruturais. A preparação para emergências e desastres inclui as atividades necessárias para a elaboração dos planos de contingência e estratégias, preparação de instituições e recursos humanos para enfrentar os desastres, com ações e medidas para minimizar as conseqüências dos desastres.

As ações de resposta aos desastres compreendem as de curtíssimo prazo, logo após a ocorrência do desastre - socorro e a assistência às pessoas afetadas por desastres - denominadas de ações emergenciais e, às vezes, de ações humanitárias, ações que devem ser tomadas imediatamente após o desastre. A reconstrução se desenvolve em ações de longo prazo, visando à recuperação e à reconstrução da infra-estrutura e de edificações danificadas e/ou destruídas pelo desastre. Inclui também o restabelecimento da economia da área afetada.

O Decênio Internacional para Redução dos Desastres Naturais (DIRDN)¹², declarado pela Organização das Nações Unidas (ONU), foi decisivo para chamar atenção sobre as causas sociais e econômicas dos riscos de desastre. Os países foram advertidos que minimizar as perdas mediante soluções tecnológicas ou técnicas resolvia os sintomas, mas não as causas do problema e que, para reduzir risco de desastre, era necessário um compromisso de longo prazo com os

¹² A Estratégia Internacional para Redução de Desastres (EIRD), programa aprovado em 1999 pela Assembléia Geral da Organização das Nações Unidas deu continuidade às atividades do Decênio Internacional para Redução dos Desastres Naturais (DIRDN), implementado na década de 1990 a 2000, por considerar que o objetivo a alcançar- redução de desastres- é meta de médio em longo prazo.

processos de desenvolvimento internacional. Os desastres que ocorreram no final dos anos 90 ajudaram a consolidar essa opinião.

Mais importante que essa percepção, o DIRDN serviu tanto para despertar os países para a necessidade de estruturarem os órgãos de Defesa Civil /Proteção Civil, como para difundir a amplitude da atuação institucional, além do emergencial: prevenção, preparação, resposta aos desastres e reconstrução. Essa abordagem refletiu diretamente na discussão e na formulação da Política Nacional de Defesa Civil (PNDC), aprovada em 1994. Aqui, entre outros reflexos positivos, cresceram as campanhas preventivas, os planos de contingência, a capacitação de agentes de defesa civil, o mapeamento de risco e o monitoramento, de modo que os alertas preventivos da Defesa Civil, na mídia nacional, passaram a fazer parte do dia-a-dia dos brasileiros.

Cada vez mais, sociedades e governos preocupam-se com os desastres, quer sejam naturais ou originados pelas atividades humanas. A repercussão de riscos e desastres tende a ser cada vez maior, tanto pela velocidade da comunicação em nível global quanto pelo aumento de pessoas vulneráveis que vivem em áreas de riscos. Como toda atividade humana, em Defesa Civil, também muito se fala de prevenção; o que conduz à gênese da questão principal – gestão de risco e desastres.

1.2 RISCOS, DESASTRES E DESENVOLVIMENTO

Muitos países desenvolvidos que investiram substancialmente em medidas preventivas trabalham, continuamente, na gestão do risco dos desastres junto às comunidades vulneráveis, nas escolas, nas empresas e com a sociedade em geral. A gestão do risco pressupõe trabalhar com diversas áreas do conhecimento, visto que os desastres têm origem de fenômenos adversos naturais e nas diferentes atividades desenvolvidas pelo homem.

A realidade atual exige uma nova postura para o enfrentamento dos riscos de desastres, impondo desafios ao governo e à sociedade. A percepção de risco pela sociedade é fundamental, pois ela é responsável por desencadear medidas preventivas tanto dos governos quanto dos cidadãos. A percepção do risco por cada indivíduo também está relacionada com a lacuna de informações, devido à escassez de dados fundamentais sobre as conseqüências dos desastres e sobre os riscos, em todos os níveis, desde o local até, o global (PNUD, 2005, p. 27).

Recentemente, KLINTOWITZ (2006), autor da matéria intitulada Apocalipse, afirmou que: “Já começou a catástrofe causada pelo aquecimento global, que se esperava para daqui a trinta ou quarenta anos. A ciência não sabe como reverter seus efeitos. A saída para a geração que quase destruiu a espaçonave Terra é adaptar-se a furacões, secas, inundações e incêndios florestais.”

Na PNDC, registra-se: “Os desastres agravam as condições de vida da população, contribuem para aumentar a dívida social, intensificam as desigualdades regionais e as migrações internas, fazem crescer os bolsões e cinturões de extrema pobreza nos centros urbanos e afetam o desenvolvimento do país”. (SEDEC, 2004, p.6)

Atualmente, há um debate em transformação: tratar conjuntamente os desastres e o desenvolvimento, pois o poder de comprometer seriamente este se não se enfrentarem os problemas relacionados àqueles. Esse processo é um desafio que se apresenta a planejadores do desenvolvimento e a técnicos de redução de riscos, pois esses pertencem a grupos de trabalho distintos, que devem interagir.

Esse novo enfoque tem levado a algumas ações concretas. O próprio BID anuncia no seu *site*, a aprovação, em 2005, de um plano de ação para a gestão de riscos de desastres e começou a planejar e a realizar consultas a especialistas externos e a setores interessados sobre um novo instrumento, para substituir sua Política de Desastres Naturais e Inesperados, de 1999. O Banco Interamericano do Desenvolvimento (BID), noticia em seu *site* notícia: “Um relatório publicado durante a Conferência Mundial sobre a Redução de Desastres Naturais realizada em Kobe, no Japão, em 2005, constatou que, apesar das melhoras obtidas nas duas últimas décadas, a maioria dos países latino-americanos e caribenhos apresenta baixos níveis de eficácia na gestão de riscos de desastres. O relatório baseou-se em um sistema de indicadores desenvolvido por uma equipe de especialistas de universidades e centros de pesquisa da América Latina e do Caribe, que contou com a contribuição de especialistas internacionais e financiamento do BID e do Fundo Especial do Japão.”

Nesse contexto, foi muito importante a ONU proclamar os anos de 1990 a 1999 como o Decênio Internacional para Redução dos Desastres Naturais (DIRDN) (PNUD, 2005, p.17). Ao final do DIRDN, para estimular e articular os esforços mundiais no enfrentamento dos desastres, as Nações Unidas lançou, em 2000, a Estratégia Internacional para Redução dos Desastres (EIRD).

Boxe 1.2 Desastres e Desenvolvimento: Em direção ao entendimento das Formas de Construção Social de um Desastre: O Caso do Furacão Mitch na América Central.

Os condicionantes sociais e ambientais dos desastres, a natureza das relações entre desastres e desenvolvimento, têm sido objeto de uma crescente atenção por parte de pesquisadores e gestores na área dos riscos e dos desastres na América Latina durante os últimos quinze anos, e particularmente desde o início da década dos anos 90, estabelecendo uma linha de continuidade com as idéias traduzidas por Cuny, Hewitt, Westgate e outros na Europa e América do Norte anteriormente. Essa linha de indagação, de características multidisciplinares e com uma forte presença de profissionais das Ciências Sociais, tem sido promovida em grande parte dentro de um enfoque informado pela idéia de que os desastres representam “problemas não resolvidos do desenvolvimento”*.

() “Problemas não resolvidos do desenvolvimento” é uma expressão de uso comum na América Latina hoje em dia. Claramente, tal idéia contém uma contradição óbvia dado que o “risco” que condiciona a existência posterior de um desastre é também visto como um produto dos modelos históricos de “desenvolvimento” sofridos na região e suas conseqüências em termos de pobreza, desigualdade, exclusão social, distribuição de renda, acesso à terra, etc. Então, não se poderá resolver os problemas do risco dentro dos parâmetros do modelo em si, por ser estruturalmente condicionados. Essa contradição se resolve se: tomamos a posição de que os chamados modelos de “desenvolvimento” são na realidade “modelos de crescimento econômico” com impactos diferenciados em termos de desenvolvimento de distintos setores da sociedade; ou, não assumimos ao utilizar a frase “problemas não resolvidos do desenvolvimento” que estamos referindo a componentes esquecidos ou não resolvidos dos modelos impostos, como aspectos específicos que devem ser considerados prioritários no planejamento do desenvolvimento. Ao final das contas, o objetivo da frase era chamar a atenção para o fato de que o risco e o desastre se formam no processo de mudança e transformação da sociedade, contradizendo assim a idéia dominante de que são produtos da natureza.*

Fonte: LAVELL, A. Desastres y Desarrollo: Hacia un Entendimiento de las Formas de Construcción Social de un Desastre: El Caso del Huracán Mitch en Centroamérica. in: Capítulo publicado no livro *Del Desastre al Desarrollo Sostenible: El Caso de Mitch en Centroamerica*, editado pelo BID e CIDHS, 2000, compilado por Nora Garita e Jorge Nowalski)

1.2.1 Conceitos

O Brasil, mediante a PNDC, estabeleceu os principais conceitos relacionados à administração de desastres e ao gerenciamento de risco. Nesse trabalho, procurou-se apresentar e comparar os conceitos da Estratégia Internacional para Redução de Desastre (EIRD), adotados por vários países e organismos internacionais especializados, como forma de ampliar o entendimento, sob diversos prismas.

Vale ressaltar que a conceituação relacionada a desastre na PNDC trouxe uma contribuição inegável para todos os órgãos do Sistema Nacional de Defesa Civil, proporcionando uma uniformização de entendimento e de procedimentos indispensáveis para os avanços da atuação governamental alcançados até hoje.

A Política Nacional de Defesa Civil (PNDC) conceitua desastre como o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais e ambientais e conseqüentes prejuízos econômicos e sociais.

Os desastres classificam-se quanto à intensidade, à evolução e à origem dos eventos adversos. Os desastres, quanto a sua intensidade, possuem quatro níveis: pequeno porte ou acidentes; médio porte; grande porte, e muito grande porte. Quanto à evolução, classificam-se em evolução crônica ou gradual; evolução aguda ou súbito; e somação de efeitos parciais. Quanto à origem, são naturais, antropogênicos e mistos.

Castro (1998, p.72) apresenta o verbete evento adverso como a ocorrência desfavorável, prejudicial, imprópria. Acontecimento que traz prejuízo, infortúnio. Fenômeno causador de um desastre. Todos os critérios têm um enfoque diferenciado e todas classificações são importantes.

Segundo a PNDC, a intensidade de um desastre depende da interação entre a magnitude do evento adverso e a vulnerabilidade do sistema e é quantificada em função de danos e prejuízos.

Para apresentar a linha conceitual mundialmente preponderante, cita-se a Estratégia Internacional para Redução de Desastres (EIRD, 2001), programa da Organização das Nações Unidas (ONU), que adota o seguinte conceito de desastre:

Interrupção séria do funcionamento de uma comunidade ou sociedade, que causa perdas humanas e/ou importantes perdas materiais, econômicas ou ambientais; que excedam a capacidade da comunidade ou sociedade afetada para fazer frente à situação, utilizando seus próprios recursos. Um desastre é função do processo de risco. Resulta da combinação de ameaças, condições de vulnerabilidade e insuficientes capacidades ou medidas para reduzir as conseqüências negativas e potenciais do risco.

A seguir são apresentados nos Quadros 1.1, 1.2 e 1.3 as classificações de desastres: quanto à evolução, quanto à origem e quanto à intensidade e, ainda alguns exemplos de desastres, suas características, segundo a Política Nacional de Defesa Civil. Além disso, destacam-se a importância e as considerações de cada uma dessas classificações.

Quadro 1.1 Classificação dos desastres quanto à evolução.

Tipos de Desastres, segundo a evolução			Importância e considerações
Evolução súbita ou agudos	Evolução crônica ou graduais	Somação de efeitos parciais (*)	Permite enfatizar os principais desastres brasileiros e amplia o campo da atuação preventiva da Defesa Civil. (*): Organismos internacionais e muitos autores não aceitam a classificação por somação de efeitos parciais, por não considerá-los desastres.
Exemplos: Enxurradas, Granizo, Terremotos, etc.	Exemplos: Seca, Erosão, Poluição Ambiental, etc	Exemplos: Acidentes de Trânsito, Acidentes de Trabalho, Cólera, Dengue, etc.	

Fontes: SEDEC, Política Nacional de Defesa Civil, Anexo A.

Manual para a Decretação de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública, Vol.I e II.

Quadro 1.2 Classificação dos desastres quanto à origem.

Tipos de Desastres, segundo a origem			Importância e considerações
Naturais	Antropogênicos	Mistos	Permite aprofundar o estudo dos desastres a partir dos eventos adversos (causas primárias) e intervir nas causas dos desastres, preventivamente.
Exemplos: Enxurradas, terremotos, etc.	Exemplos: Terrorismo, cólera, acidentes com produtos perigosos, etc.	Exemplos: Efeito estufa, sismicidade induzida, etc.	

Fontes: SEDEC, Política Nacional de Defesa Civil, Anexo A.

Manual para a Decretação de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública, Vol.I e II.

Quadro 1.3 Classificação dos desastres quanto à intensidade.

Tipos de Desastres, segundo a intensidade				Importância e considerações
Pequeno porte ⁽¹⁾	Médio porte	Grande porte	Muito grande porte	Facilita o planejamento da resposta e da recuperação, segundo a demanda de recursos humanos, materiais e financeiros É o critério para a decretação de SE e ECP ⁽²⁾ . A Avaliação de Danos (AVADAN) é indispensável para essa classificação.
Pouca importância para a coletividade.	Perdas pouco importantes, recuperáveis com recursos locais.	Perdas importantes, necessitando de reforço dos recursos locais.	Perdas muito importantes e necessitam de coordenação dos três níveis do SINDEC.	

Fontes: SEDEC, Política Nacional de Defesa Civil, Anexo A.

Manual para a Decretação de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública, Vol.I e II.

⁽¹⁾ Desastres de pequeno porte são, geralmente, denominados de 'Acidentes'.

Da análise comparativa entre os dois conceitos estabelecidos pela PNDC e EIRD, verifica-se que na essência são muito próximos, e o que mais os distancia é a amplitude. A EIRD considera desastres tão-somente quando seu impacto excede à capacidade local, enquanto que a PNDC classifica qualquer anormalidade, desde acidentes até os desastres de grande porte. Esse entendimento da PNDC amplia o campo de atuação da Defesa Civil.

Quanto ao risco¹³ de desastre, comparou-se o conceito utilizado pela defesa civil brasileira, estabelecido pela Política Nacional de Defesa Civil (PNDC) e o adotado pela EIRD. Na PNDC, o risco é a medida de danos ou prejuízos potenciais, expressa em termos de probabilidade estatística de ocorrência e de intensidade ou grandeza das conseqüências previsíveis. Relação existente entre a probabilidade de que uma ameaça de evento adverso ou acidente se concretize, com o grau de vulnerabilidade do sistema receptor a seus efeitos. O conceito de risco proposto pela EIRD significa a probabilidade de conseqüências prejudiciais ou perdas esperadas (mortes, lesões, propriedade, meios de subsistência, interrupção de atividade econômica ou deterioração do ambiente) resultado de interações entre ameaças naturais ou antropogênicas e condições de vulnerabilidade.

Conceitualmente, sob o aspecto físico, o risco está sempre associado ao resultado da ameaça sobre o local, sistema ou pessoa exposta. Além da possibilidade do dano físico, é forçoso reconhecer que há riscos inerentes aos sistemas sociais. Importante também considerar os contextos sociais nos quais os riscos ocorrem, em conseqüência, a população não necessariamente compartilha com as mesmas percepções sobre o risco e suas causas subseqüentes.

No caso de risco, também se observa a proximidade dos dois conceitos, da PNDC e da EIRD, quando comparados, pois ambos tratam de probabilidade de ocorrência e perdas esperadas. Diz-se que a estimativa do risco de desastre é resultado da ameaça sobre algo vulnerável; portanto, todos são fatores considerados em função da probabilidade de ocorrência. A

¹³ No Decreto nº 5.376, de 17.02.2005, a atuação do órgão local em casos de riscos, Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC) ou correspondente, é explicitada no Art.13, incisos: VIII - vistoriar edificações e áreas de risco e promover ou articular a intervenção preventiva, o isolamento e a evacuação da população de áreas de risco intensificado e das edificações vulneráveis; IX - implantar bancos de dados e elaborar mapas temáticos sobre ameaças múltiplas, vulnerabilidades e mobiliamento do território, nível de riscos e sobre recursos relacionados com o equipamento do território e disponíveis para o apoio às operações; X - analisar e recomendar a inclusão de áreas de riscos no plano diretor estabelecido pelo § 1º do art. 182 da Constituição.

probabilidade do risco, baixa, média ou alta é o parâmetro para definir as ações preventivas e de preparação, caso este se concretize. Isto é, não se empregará mais recursos para prevenir o menor risco e vice-versa; é o que se denomina hierarquização de riscos.

Independente do autor, ou corrente, o conceito de desastres sempre remete a três outros conceitos, de ameaça, vulnerabilidade e risco. No campo da probabilidade, considera-se a ameaça, a vulnerabilidade esperada e o risco de desastres. Quando se está no campo concreto, a ameaça provável se concretiza como evento adverso, pode-se apurar a vulnerabilidade com o montante das perdas e expressá-la em termos financeiros, enquanto que o risco de desastre potencializado se converte no próprio desastre. Para facilitar o entendimento dos conceitos relacionados aos riscos e desastres, procurou-se mostrar a existência de dois planos: o da probabilidade e o da concretização das ocorrências, como esquematizado na Figura 1.1.

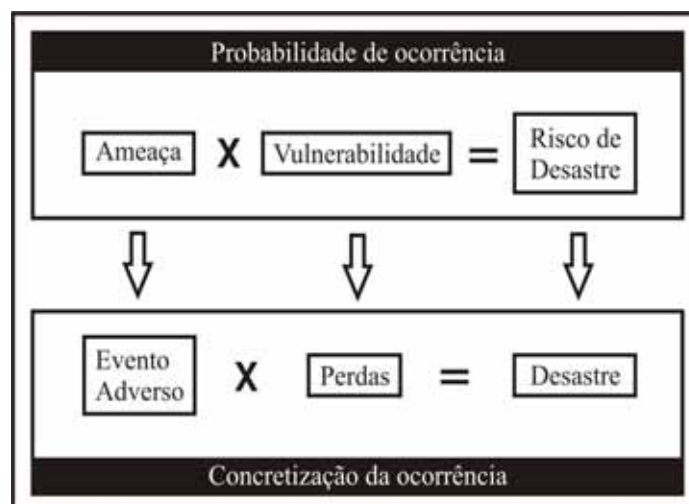


Figura 1.1 Modelo esquemático da conceituação relacionada aos desastres.

Analisando a realidade cotidiana de riscos e desastres, é importante entender a relação direta entre a resiliência¹⁴ e a ocorrência de desastre. O conceito de resiliência foi tomado emprestado da física, que caracteriza a propriedade de alguns materiais de acumular energia,

¹⁴ Segundo Pesce, Renata P. et al. *Risk and protection: looking for an equilibrium that provides resilience*. Psicologia: Teoria e Pesquisa, 2004, vol. 20, n. 2. Compreende-se resiliência como o conjunto de processos sociais e intrapsíquicos que possibilitam o desenvolvimento de uma vida sadia, mesmo vivendo em um ambiente não sadio. Este processo resulta da combinação entre os atributos da criança ou jovem e seu ambiente familiar, social e cultural. Deste modo, a resiliência não pode ser pensada como um atributo que nasce com o sujeito, nem que ele adquiere durante seu desenvolvimento. É um processo interativo entre a pessoa e seu meio, considerado como uma variação individual em resposta ao risco, sendo que os mesmos fatores causadores de estresse podem ser experienciados de formas diferentes por pessoas diferentes, não sendo a resiliência um atributo fixo do indivíduo (Rutter, 1987).

quando exigidos e estressados, e voltar ao seu estado original sem qualquer deformação, conforme a EIRD¹⁵. Para a Defesa Civil, se diz que uma comunidade é resiliente quando esta possui capacidade de resistir ao impacto dos desastres e está preparada para reagir e restabelecer a normalidade, com seus próprios recursos. Assim, o desastre está relacionado com todo processo de risco, que pode ser desenvolvido lenta ou rapidamente, dependendo da resiliência, isto é, das condições de vulnerabilidade e da capacidade da comunidade em reduzir as conseqüências (externalidades) negativas e a potencialidade de risco.

Sobre o risco, outro aspecto importante a se considerar é o grau de aceitabilidade ao qual determinado grupo se dispõe a se expor a ele. O 'risco aceitável' relaciona-se com informações científicas, fatores sociais e culturais, econômicos e políticos, assim como aos benefícios decorrentes dessa condição.

A percepção do risco de cada indivíduo também se relaciona com a lacuna de informações, devido à escassez de dados fundamentais sobre as conseqüências dos desastres e sobre os riscos, em todos os níveis, desde o local até o global (PNUD, 2005, p. 27). Reduzir o risco de desastres também é um desafio para o desenvolvimento, essa constatação é tema de publicação¹⁶ do Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (PNUD), na qual se identificam as tendências, os futuros desafios e as prioridades para o alcance de comunidades mais seguras e sustentáveis.

O PNUD publicou em 2005, num informe mundial, o trabalho sobre um Índice de Risco de Desastres (IRD), desenvolvido por uma equipe de consultores e expertos, o que constitui o primeiro instrumento mundial de avaliação de risco de desastre, pois permite comparar, país por país, a vulnerabilidade e a exposição dos seres humanos frente a três ameaças naturais: os terremotos, os ciclones tropicais e as inundações. Esse novo índice foi definido a partir da

¹⁵ No campo dos desastres, a EIRD define o termo resiliência: Capacidade de adaptação um sistema, comunidade ou sociedade, potencialmente expostos a ameaças, resistindo ou alterando-se com o fim de alcançar e manter um nível aceitável de funcionamento e estrutura. É determinada pelo grau de sua capacidade de organização social mediante o aprendizado de experiências anteriores com a finalidade de alcançar uma melhor proteção futura e melhorar as medidas de redução de risco de desastres. Assim, uma sociedade aceita correr mais ou menos risco (probabilidade conhecida sobre a ocorrência de uma determinada ameaça) em função do seu repertório sócio-cultural e econômico, condição intrínseca que determina a percepção de risco que é individual, mas torna-se uma característica comum de cada grupo social, da comunidade, e do país. Esse conceito também é importante para definir as medidas estruturais e não-estruturais para reduzir possíveis danos ao nível que a sociedade está disposta a pagar.

¹⁶ 'Vivir con el Riesgo' - Informe mundial sobre as iniciativas para a redução de desastres.

experiência do PNUD com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Como ocorreu com este, o primeiro informe sobre o IRD deverá ser considerado como primeiro passo na medição do risco de desastre no mundo. Sua importância é que contribui para determinar como se distribui internacionalmente o risco e, resalta onde falta a informação para respaldar decisões em escala local, nacional e internacional. (PNUD, 2005, p.12).

Os expertos e consultores do PNUD, que desenvolveram o IRD na análise de riscos de desastres, consideraram os fatores de risco, levando em conta as variáveis associadas à urbanização e ao meio de vida rural. Também se examinou, para cada uma, uma pressão dinâmica crítica que provavelmente determine as características futuras dessas variáveis (PNUD, 2005, p.58). Com respeito à urbanização, se examina a globalização econômica, e com respeito aos meios de vida rurais, se examina a mudança climática mundial.

No meio urbano, deve-se verificar: os riscos associados à origem das cidades; o aumento da exposição física; a exclusão social; a modificação e a geração dos padrões de risco; o aumento da vulnerabilidade física; os bens culturais em risco; a urbanização de novas áreas; o acesso aos mecanismos de minimização dos efeitos das perdas; a pressão dinâmica provocada pela globalização econômica. No meio rural, os riscos de desastres relacionam-se com: a degradação do meio ambiente; o livre comércio e comércio injusto; o isolamento e o distanciamento; a mudança climática mundial como um fator dinâmico de pressão.

Os desastres são quantificados 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.

O conceito de desastre adotado pelo Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC) é entendido como o resultado de evento adverso que gere danos e/ou prejuízos, mais amplo, refere-se a qualquer evento adverso, que incorra em danos ao meio ambiente, à propriedade e à incolumidade das pessoas, abarcando todo universo da autoproteção, independente da magnitude do evento adverso e da capacidade de resposta da comunidade atingida. Essa condição, no Brasil, é considerada apenas para a gradação em quatro níveis do desastre (porte): pequeno ou acidente, médio, grande e muito grande portes.

Além dessa particularidade, a subitaneidade do evento adverso, considerada por outros países como fator determinante do desastre, aqui no Brasil, não interfere. Explica-se essa lógica conceitual com a realidade brasileira, onde se observa que a estiagem, um desastre brasileiro muito importante e crônico, tem evolução gradual. Portanto, se todos os desastres tivessem que ser súbitos para serem reconhecidos como tais, a estiagem não seria um desastre, o que é inadmissível para o Brasil, pois anualmente seus efeitos vêm comprometendo o desenvolvimento regional e até nacional. Igualmente, se os acidentes de trânsito, somados, não forem considerados um desastre fica difícil explicar a causa de milhares de mortes e danos registrados anualmente no país.

Os colaboradores do PNUD concluem afirmando que, para impedir que as desigualdades sigam polarizando o mundo entre os que estão expostos e os que não estão, é necessário que as oportunidades e os benefícios da globalização se distribuam melhor, o que exige melhora significativa da atuação governamental.

Analisando a realidade, o que se observa é que a maioria dos desastres mais significativos ocorre devido à extrema vulnerabilidade da comunidade afetada, que ora está relacionada com fatores ambientais, físicos, econômicos, sociais e culturais e, não raro, agravados por fatores políticos de governo e, institucionais do Estado.

Quando se pretende avaliar um desastre, é importante definir o que se entende por desastre; quais fatores e aspectos são relevantes e devem ser mensurados, para bem avaliá-lo. Da leitura da bibliografia nacional e internacional relacionada a desastre, constata-se que o próprio conceito de desastre adotado pelos países difere em alguns aspectos que o compõem. Para a maioria dos autores, o conceito prevalente de desastre é a ocorrência de um evento anormal que ultrapassa a capacidade de resposta da comunidade local. Esse conceito é utilizado pelos órgãos de defesa civil ou de proteção civil na maioria dos países.

Na Bolívia, adota-se o conceito de desastre, como alterações intensas nas pessoas, nos bens, nos serviços e no meio ambiente, causados por um evento natural ou gerado por atividade humana, que excedam a capacidade de resposta da comunidade afetada.

Para este trabalho, o norte será o conceito de desastre estabelecido pela Política Nacional de Defesa Civil: “o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um

ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais” (PNDC, 1994, p. 11).

Concluindo, faz-se necessário ressaltar que os conceitos adotados, preferencialmente, são aqueles estabelecidos pela Política Nacional de Defesa Civil, na legislação pertinente e nas publicações técnicas¹⁷, de uso corrente no âmbito do SINDEC. Com esse entendimento da terminologia a ser adotada, fica estabelecida a base conceitual para os capítulos a seguir, avaliação de desastres e dos aspectos das inundações no período 2003 a 2006, apresentados no desenvolvimento deste trabalho.

¹⁷ Disponíveis na íntegra, no site < www.defesacivil.gov.br > , na Seção Publicações

2 AVALIAÇÃO DE DESASTRES

2.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O enfoque deste trabalho é a consequência do desastre, particularmente das inundações. Mas afinal, quando se avaliam as perdas provocadas por um desastre, o que é considerado? O que é avaliado? Como é medido, valorado? Junto com essas indagações, surgem outras. Para responder a essas perguntas, há que se adentrar no campo da terminologia e da conceituação, apoiando-se nos vários autores e especialistas que se ocupam desse assunto.

Transposto o obstáculo do conceito de desastre, as dificuldades agora passam para o plano conceitual do pós-desastre – seus efeitos, consequências, perdas provocadas pelo desastre e sua mensuração. Qual o impacto, quais as externalidades, os danos, os prejuízos, enfim, quais foram as perdas? Quem foi atingido? Quantas pessoas foram afetadas? O que significa afetado? O que é dano? O que é prejuízo? Afetado direto ou indiretamente? A maioria das perguntas relaciona-se à quantificação e à valoração econômica das perdas. Em princípio, a avaliação ocupa-se do levantamento e do registro quantitativo e qualitativo das perdas em consequência do desastre.

Ainda que no cenário mundial, os desastres súbitos provocados por eventos abruptos, como terremotos e vulcões, tenham tido maior destaque na mídia, as inundações têm papel destacado na história dos desastres naturais, pois ocorrem em quase todos os países, desenvolvidos ou não. Talvez a própria evolução da história da civilização humana explique, tendo os assentamentos humanos se desenvolvido ao longo dos rios, em vales férteis com abundância de água, como a civilização persa, a egípcia e tantas outras. Atualmente, mesmo os países europeus, após a sua integração regional como Comunidade Européia com crescente melhoria econômica, têm convivido com inundações destrutivas, com importantes prejuízos econômicos que somam bilhões de dólares e incalculável valor das vidas humanas perdidas.

Segundo o Glossário de Defesa Civil, Estudos de Riscos e Medicina de Desastres, a avaliação de danos, é:

o método de exame sistemático de um equipamento, sistema, instalação, comunidade ou área geográfica, com o objetivo de definir e quantificar os danos humanos, materiais e ambientais e os prejuízos econômicos e sociais provocados por um determinado desastre.

O impacto do desastre, assim como a sua avaliação, depende da percepção do avaliador ou do observador ou de como a pessoa foi afetada por ele. Sob a ótica do técnico avaliador, do socorrista, do afetado, do voluntário, do gestor público, que sentem e vêem o desastre diferentemente sob diferentes ângulos, as perdas provocadas por desastres têm significados e pesos diferentes. Para os afetados, diretos ou indiretamente, qualquer perda é muito importante, além do impacto emocional, o que agrava o quadro de anormalidade nas circunstâncias de desastre.

Um dos desafios dos gestores públicos que tratam da questão de desastres é implementar uma metodologia de avaliação de danos provocados por desastres que atenda todas demandas, a todos os níveis de governo, mediante um levantamento das perdas provocadas por desastres, sistemático, transparente, técnico e o mais objetivo possível, pois, baseadas nessa avaliação, é que serão desencadeadas as medidas pós-desastres. Cada desastre deveria ser estudado para que dele pudesse extrair lições, explorando-as para serem implementadas.

Os efeitos dos desastres, sob a ótica da economia, são denominados de externalidades. Os efeitos das externalidades no meio ambiente, no bem-estar humano e nos resultados das empresas precisam ser mensurados e internalizados (MOTA, 2006, p.60). O autor cita diversos tipos de desastres que se constituem efeitos externos que causam prejuízos a todos, identificados como externalidades negativas. Essas impõem involuntariamente custos a terceiros sem que esses tenham oportunidade de impedir a sua ocorrência, tendo a obrigação de arcar com os prejuízos sem direito de ser indenizado.

Sabe-se, atualmente, que a maioria das inundações não é um desastre 100% natural, pois está comprovado que, muitas vezes, são provocadas pelas ações e omissões humanas, que modificam o ambiente, pela ocupação desordenada do solo e pelo uso descuidado da água. Nesses casos, as externalidades negativas dessas inundações podem ser traduzidas em custos socioeconômicos que são imputados a todos afetados.

Quando da ocorrência de um desastre, tanto afetados quanto gestores públicos deveriam discutir sobre as suas causas e suas conseqüências. Porque aconteceu? Essa reflexão poderia acontecer no âmbito de audiências públicas, para buscar respostas e indicar medidas corretivas. O que cada um pode fazer para se evitar a recorrência do desastre.

Os efeitos dos desastres também são identificados como impacto. A legislação ambiental brasileira, desde 1981, vem dispondo sobre impacto ambiental; mas é necessário lembrar que o desastre, mesmo que de origem natural, extrapola a dimensão ambiental. Por essa razão, na avaliação do desastre, além do ambiental, há que considerar os impactos social, o psicológico, o econômico, o político e outros, particulares de cada caso.

O Artigo 1º da Resolução Conama¹⁸ nº1/1986 definiu impacto ambiental como: qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias e o ambiente; a qualidade dos recursos ambientais.

Danos, como conseqüências dos desastres, são conceituados diferentemente tanto por autores como por dispositivos legais, mas os conceitos são próximos. A Lei nº 6.938/81, em seu Art. 14, § 1º, contém duas modalidades de danos causados ao meio ambiente e a terceiros. Assim, classifica-se o dano ambiental em: dano ambiental coletivo, dano ambiental em sentido estrito ou dano ambiental propriamente dito, causado ao meio ambiente globalmente considerado, em sua concepção difusa, como patrimônio coletivo, atingindo um número indefinido de pessoas, sempre devendo ser cobrado por Ação Civil Pública ou Ação Popular. Quando cobrado, tem eventual indenização destinada a um Fundo, cujos recursos serão alocados à reconstituição dos bens lesados. Dano ambiental individual ou pessoal, quando viola interesses pessoais, legitimando os lesados a uma reparação pelo prejuízo patrimonial ou extrapatrimonial. Podem ser ajuizadas ações individuais, de maneira independente, não havendo efeito de coisa julgada entre a ação individual e a coletiva. Está-se discutindo a possibilidade da propositura de Ação Civil Pública em defesa de vários indivíduos prejudicados por uma poluição ambiental por representar um interesse individual homogêneo.

Quanto aos danos, Calderoni (2004, p.578) diz que “[...] custos de danos dizem respeito às despesas relativas à reparação de danos ao meio ambiente resultante de uma atividade econômica”.

¹⁸ O Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), aprovou a Resolução nº1, de 23.01.1986, que dispõe sobre procedimentos relativos a estudo de impacto ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, 1986.

Quando os órgãos brasileiros de defesa civil¹⁹ se referem a danos, utilizam os significados estabelecidos no Glossário (SEDEC, 2004):

1. Medida que define a severidade ou intensidade da lesão resultante de um acidente ou evento adverso. 2. Perda humana, material ou ambiental, física ou funcional, resultante da falta de controle sobre o risco. 3. Intensidade de perda humana, material ou ambiental induzida às pessoas, comunidade, instituições, instalações e/ou ao ecossistema, como consequência de um desastre. Os danos causados por desastres classificam-se em: danos humanos, materiais e ambientais.

As conseqüências do desastre também podem ser caracterizadas como prejuízo. Os termos danos e prejuízos são muito utilizados pelos órgãos do SINDEC para demonstrar o impacto do desastre.

Toda perda²⁰, dano ou prejuízo²¹, resultante do desastre, pode ser expressa em valor financeiro. No caso de avaliação de danos, procedida no prazo de cinco dias, como determina a legislação brasileira, é praticamente inviável valorar danos humanos. Imagine-se, nesse curto prazo, expressar em valor financeiro a perda de uma vida humana ou de uma incapacidade temporária ou permanente dentre todos os afetados. Todos os dois termos têm origem latina, respectivamente, *damnum* e *praejudiciu* e referem-se à perda, no caso, provocada por desastre. Em Defesa Civil, dano tem a ver mais com a perda física e /ou funcional, enquanto que o prejuízo se relaciona com a perda de valor, seja econômico, social ou patrimonial, mas todos podem se expressar com um valor financeiro (CUNHA, 2002, p.19).

¹⁹ O Decreto nº 5.376, de 17.02.2005, dispõe sobre a organização do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC) e dá as competências dos órgãos que o compõem. Dentre as atribuições do órgão municipal de defesa civil, Art.13, compete à Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC), ou correspondente: proceder a avaliação de danos.

²⁰ Cartilha “Avaliação de Danos, Perguntas e Respostas”, da Secretaria Nacional de Defesa Civil.

²¹ Segundo o Glossário (SEDEC), prejuízo refere-se à: Medida de perda relacionada com o valor econômico, social e patrimonial de um determinado bem, em circunstâncias de desastre. Os prejuízos econômicos, após medidos, devem ser comparados com a capacidade econômica do município afetado pelo desastre, medida em termos de Produto Interno Bruto-PIB, volume do orçamento municipal e capacidade de arrecadação. Devem ser discriminados em função dos seguintes setores da economia: agrícola; pecuária; indústria; comércio; mineração; transportes. Os prejuízos sociais mais importantes relacionam-se com a interrupção do funcionamento ou com o colapso de serviços essenciais, como: assistência médica, saúde pública e atendimento de emergências médico-cirúrgicas; abastecimento de água potável; esgoto de águas pluviais e sistema de esgotos sanitários; sistema de limpeza urbana e de recolhimento e destinação do lixo; sistema de desinfestação e desinfecção do habitat e de controle de pragas e vetores; geração e distribuição de energia das pessoas atingidas. Sob o ponto de vista do afetado qualquer dano é importante, pois a perda pode ser irreversível, cujo valor não pode ser expresso em termos financeiros. Por isso, o avaliador nunca deve se referir a um desastre apenas em termos econômicos e financeiros.

Ainda que as perdas econômicas provocadas pelo desastre não sejam significativas, os transtornos à normalidade e à qualidade de vida sempre marcam negativamente a vida das pessoas atingidas. Sob o ponto de vista do afetado, qualquer dano é importante, pois a perda pode ser irreversível, cujo valor não pode ser expresso em termos financeiros. Por isso, o avaliador nunca deve se referir a um desastre apenas nesses termos.

Diante dos conceitos e considerações acima, verifica-se que a conceituação relacionada à avaliação de danos, assim como a de desastres, também é uma questão aberta. Dessa forma, ressalta-se que vários autores conceituam diferentemente os termos utilizados neste trabalho, mas, preferencialmente, serão adotados os estabelecidos na legislação pertinente e de uso corrente dos órgãos do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC).

A avaliação de danos permite identificar com clareza os altos custos da reparação em detrimento das medidas preventivas. A avaliação permite uma ‘fotografia’ ou um ‘raio x’ do cenário do desastre na data que foi realizada essa avaliação. É um diagnóstico expedito da situação pós-desastre, para que os gestores públicos possam desencadear respostas rápidas para aliviar o sofrimento dos afetados e reparar as perdas.

A insistente reincidência de danos, em determinadas regiões e nas precárias infra-estruturas, permite supor que há avaliações inadequadas que resultam em processos de reconstrução, os quais conservam ou reproduzem as vulnerabilidades (CEPAL, 2001).

Não raro, a valoração dos danos e prejuízos é superestimada pelos gestores municipais com o objetivo único de recorrer aos cofres do Estado ou da União para solicitar recursos financeiros. Para disciplinar essa questão fundamental, há que se dar um tratamento estritamente técnico, com métodos científicos, estabelecendo critérios e sistemática para medir os efeitos dos desastres.

2.2 AVALIAÇÃO DE DESASTRES PELOS ORGANISMOS INTERNACIONAIS E EM ALGUNS PAÍSES SELECIONADOS.

A Organização das Nações Unidas (ONU), em apoio aos governos nacionais, sempre contou com uma estrutura para cuidar dos assuntos relacionados aos desastres. Desde 1972 esse tema esteve a cargo do Escritório das Nações Unidas para a Atenção aos Desastres (UNDRO) o qual foi substituído em 1991 pelo Departamento de Assuntos Humanitários (DHA) e com a sua

reestruturação em 1998 para fortalecer sua resposta às emergências complexas e aos desastres naturais, corresponde atualmente ao Escritório para Coordenação dos Assuntos Humanitários (OCHA).

O OCHA tem por missão mobilizar e coordenar ação eficaz e princípios humanitários em parceria com os atores nacionais e internacionais e dispõe de uma unidade específica, denominada de Equipe de Coordenação e Avaliação de Desastres das Nações Unidas (UNDAC), para atuar na ocorrência de grandes desastres ao redor do mundo, em conjunto com as equipes nacionais. A avaliação da equipe UNDAC, integrada por especialistas do mundo todo sob a coordenação da OCHA, tem sido referência para a ONU lançar apelo à comunidade internacional por ajuda humanitária e equipes técnicas, tal como os apelos divulgados atualmente na *Internet* como “Apelos 2007”, dirigindo-se particularmente aos países doadores.

Da bibliografia internacional, obtêm-se alguns parâmetros que traduzem a importância de se medir o impacto do desastre: para cada US\$ 1,00 investido em prevenção economizam-se US\$ 7,00 em ações de resposta (socorro e assistência aos afetados, recuperação e reconstrução do cenário), alguns autores afirmam ser em proporções maiores. Segundo estudos apresentados pela Estratégia Internacional para Redução de Desastres (EIRD), investir em prevenção é compensador:

Segundo o Banco Mundial e o Serviço Geológico dos Estados Unidos, durante os anos 90, as perdas econômicas dos desastres puderam ser reduzidos até US\$ 280 bilhões em nível mundial, se tivessem investido US\$ 40 milhões em medidas de minimização e preparação. (EIRD, 2006).

Há mais de trinta anos a ONU, mediante a Comissão Econômica para América Latina e o Caribe (CEPAL), vem aplicando uma metodologia para a mensuração dos efeitos socioeconômicos e ambientais dos desastres naturais, de aceitação pelos países, cada vez mais geral. (BITRÁN, 2001, p.7).

Quadro 2.1 Setores afetados pelos desastres.

Setor Afetado	O que avaliar
Setores sociais	Efeitos sobre a população, na habitação e nos assentamentos humanos, nas infra-estruturas educacional e de saúde.
Infra-estrutura dos serviços essenciais	Efeitos na infra-estrutura de água potável, de energia, de saneamento, de transporte e de comunicações.
Setores econômicos	Efeitos na agricultura, na indústria, no comércio e no turismo.
Efeitos globais	Efeitos no meio ambiente, na repetição dos danos, seus efeitos macroeconômicos, no emprego e nas receitas.

Fonte: CEPAL, 2005.

Nessa metodologia apresentada pela CEPAL para avaliação de desastres, os efeitos classificam-se em: danos diretos, danos indiretos e efeitos macroeconômicos. Os danos diretos são aqueles sofridos pelos ativos imobilizados, destruídos ou danificados, e os incluídos na produção de bens finais como de bens em processo, matérias-primas, (materiais e reposição). Os danos indiretos derivam dos diretos que tenham afetado a capacidade produtiva e a infra-estrutura social e econômica.

Segundo a CEPAL, os efeitos de um desastre são avaliados por setores e podem ser classificados em danos diretos, danos indiretos e, efeitos secundários/ macroeconômicos, como esquematizado a seguir:

Quadro 2.2 Categorias de danos provocados por desastres.

Tipo	EFEITOS QUANTIFICÁVEIS
DANOS DIRETOS	Perdas em: - Bens de capital; - Patrimônio de pessoas, empresas ou instituições; - Existências de bens terminados, em processo e matérias primas; - Cultivos agrícolas a ponto de serem colhidos.
DANOS INDIRETOS ^(*)	Prejuízos por: - Fluxos de bens e serviços que se deixam de produzir durante o período de reconstrução; - Gasto social em serviços de comunicações, saúde, educação, etc., enquanto se restitui a capacidade operacional original dos acervos destruídos.
EFEITOS MACROECONÓMICOS	Impacto sobre agregados macroeconômicos: - Crescimento econômico; - Desequilíbrios na balança de pagamentos; - Aumento do gasto público; - Inflação; - Diminuição de reservas internacionais; - Deterioração da renda familiar; - Isolamento das regiões agrícolas, e outros.

Fonte: BRITRÁN, 2001.

(*) podem variar entre 25% e 50 % dos danos diretos (BITRÁN, p.79).

Os critérios de valoração dos danos ocorridos durante um desastre (CEPAL, 2005) podem variar e cobrir um leque ou uma gama de situações cujos casos podem se agrupar em:

- valor original (contábil, atualizado para o valor presente);

- custo de reposição (em condições de qualidade e serviços similares às de antes do desastres);
- necessidade de reconstrução (a partir das definições da reconstrução que incorpora melhoria ou medidas de reforço ou minimização frente a eventos futuros).

Um critério de valoração dos danos provocados por desastre é tomar como base o cálculo do valor depreciado do bem perdido com o valor de nota fiscal, calculando a vida útil que lhe restava. No outro extremo, pode-se basear na estimativa do valor do bem perdido, com o custo da reposição, mas incorporando elementos de minimização do dano frente a futuros desastres. Entre essas duas situações de valoração, o avaliador pode decidir-se por uma intermediária. Mais importante que o critério é o valor atribuído que possibilite restabelecer a função do bem, possibilitando aquisição ou financiamento de um equipamento ou a reconstrução de uma edificação.

Além desses danos, é importante mencionar os danos intangíveis, que muitas vezes, sob o ponto de vista do afetado, são os mais importantes. Segundo a CEPAL (2003):

os efeitos intangíveis que são importantes, mas difíceis de identificar e impossíveis de quantificar, como o sofrimento humano, a insegurança, o sentimento de admiração ou rejeição da forma como as autoridades enfrentam as conseqüências do desastre, e outros [...] que interferem no bem-estar e na qualidade de vida.

No Peru, como no Brasil, a avaliação de danos/desastres foi disciplinada pela legislação. Naquele país, recentemente, aprovou-se, pela Resolución Jefatural nº 263-2007- INDECI, de 18.07.2007, o *Manual de Evaluación de Daños y Analisis de Necesidades*.

Em consulta à bibliografia e a *sites* de alguns órgãos de defesa civil dos países da América do Sul e da América Central, assim como nos sítios de organismos internacionais afins não se identificou uma metodologia comum para avaliar os efeitos socioeconômicos e ambientais dos desastres. No entanto, a maioria dos órgãos governamentais de atendimento a desastres desses países seguem ou são muito similares à metodologia desenvolvida pela CEPAL ou, do Escritório de Assistência ao Exterior em Casos de Desastre, da Organização Pan-Americana de Saúde (OFDA/OPAS) apresentada nos cursos de ‘*Evaluación de Daños y Analisis de Necesidades*’ realizados desde 1995, disponibilizando a capacitação técnica aos países da América do Sul, Central e Caribe.

Boxe 2.1 Metodologia da Comissão Econômica para América Latina (CEPAL) para avaliação de danos.

Na metodologia apresentada pela CEPAL para avaliação de danos de desastres, considera-se: Os **danos diretos** ocorrem praticamente no momento do desastre ou poucas horas após sua ocorrência; em contrapartida, os indiretos e os efeitos globais e macroeconômicos têm uma duração temporal que pode durar até cinco anos, como se tem verificado na prática, dependendo da magnitude do fenômeno. Os **danos indiretos** se referem basicamente aos fluxos de bens e serviços que se deixam de produzir ou de prestar durante um lapso que se inicia depois de acontecido o desastre e podem se prolongar num horizonte máximo de cinco anos, ainda que as maiores perdas se apresentam durante os dois primeiros, até concluir a recuperação parcial ou total da capacidade produtiva. Os danos indiretos derivam dos diretos que tenham afetado a capacidade produtiva e a infra-estrutura social e econômica. Esses custos indiretos refletem em efeitos macroeconômicos

[...] Em eventos de evolução lenta ou prolongada (meteorológicos como secas ou inundações, em geral, as conseqüências do fenômeno El Niño), os danos diretos podem ocorrer em um período prolongado e ainda podem se duplicar se alguma infra-estrutura foi recuperada num primeiro momento e foi afetada novamente, como pontes destruídas por repetidas inundações.

[...] Do ponto de vista de uma avaliação expedita de danos, os efeitos diretos são relativamente mais claros quanto a sua identificação e avaliação. Não ocorre o mesmo com os efeitos indiretos do desastre. Tendo em conta que os efeitos indiretos no caso de desastres de longa duração (como secas ou inundações prolongadas), os danos se apresentarão durante um longo prazo e distante do período de ocorrência do fenômeno que os originou.

Até onde seja possível, o ponto de partida das estimativas dos danos deveria basear-se em unidades físicas (número, metros quadrados edificadas, hectares, toneladas, e similares). Isto facilitará adotar os critérios mais idôneos de avaliação, segundo cada caso.

Fonte: CEPAL, El Impacto de los Desastres Naturales en el Desarrollo: Documento Metodológico Básico para Estudios Nacionales de caso, pag 45 - 47, 2005.

Na ocorrência de desastres, todos aspectos da vida dos afetados são alterados, psicológico, social e econômico, etc. Essa realidade pode ser detectada nas descrições contidas em vários relatórios de avaliação de danos utilizados para o banco de dados deste trabalho. Como exemplo, tomou-se o relato do município de Castelo/ES, com inundações bruscas, de 1º de janeiro de 2005: *“Verificou-se grande impacto moral e social da população que sofreu com a perda dos utensílios domésticos, eletrodomésticos entre outros pertences, pelos danos causados às residências, com cenário agravante, principalmente às comunidades de baixo poder aquisitivo”*. (Extraído do Relatório AVADAN, de 2005, do Município de Castelo/ES).

Nas inundações graduais no município de Carmo de Minas/MG, em 19 de janeiro de 2005, quando foram registradas fortes chuvas de 130 mm, causando dentre outros danos, um morto e 5.500 afetados, transcreve-se: *“Traumatização da população de baixa renda que se vê desabrigada e desesperada, diante dos imprevistos naturais, mobilização de escolas e igrejas para abrigos improvisados, comprometendo suas atividades normais; interrupção dos serviços*

de abastecimento de água potável, forçando-se a população ao racionamento. Insegurança causada pelo temor de novas precipitações”. (Extraído do Relatório AVADAN, de 2005, do Município de Carmo de Minas/MG).

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) também disponibiliza no site <www.ocde.org> publicações relacionadas com uma análise completa das lições aprendidas ao lidar com desastres de grande escala, bem como estudos aprofundados de aspectos específicos das respostas aos desastres.

O que se pode observar a partir da documentação e das informações disponíveis é que na maioria dos países, as avaliações de danos são geralmente realizadas pelos governos nacionais para balizar planos de reconstrução e para estimar as necessidades e o tipo de colaboração externa necessários.

2.3 AVALIAÇÃO DE DESASTRES NO BRASIL

No Brasil, a avaliação de desastre como é realizada atualmente pelos órgãos de Defesa Civil, tem apenas oito anos. Portanto, os registros disponíveis ainda são muito recentes para se cotejar com as séries históricas de desastres de países desenvolvidos.

A sistemática de levantamento e avaliação de danos de desastres foi estabelecida somente a partir de 02 de julho de 1999, pela Resolução nº 3, do Conselho Nacional de Defesa Civil (CONDEC), que aprovou o ‘Manual para a Decretação de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública’ no qual consta um formulário para a Avaliação de Danos (AVADAN), surgindo, assim, um instrumento para tomada de decisão no âmbito do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC).

Somente a partir de 1999, a avaliação de danos passou a ser obrigatória e indispensável, além dos atos legais e de informações técnicas, para o reconhecimento, pelo governo federal, da situação de emergência e do estado de calamidade pública, possibilitando a adoção de critérios técnicos para a caracterização da situação de anormalidade devido a desastres.

Antes da aprovação dessa legislação específica, os reconhecimentos eram formalizados somente à luz do decreto estadual e do municipal, sem nenhum critério ou fundamentação técnica

estabelecida por legislação. Assim, cada unidade da federação adotava um juízo próprio, sendo, em muitos casos, um julgamento pessoal do prefeito e/ou do governador. A decretação iniciava-se por ato do Prefeito, seguida pela ratificação do Governador e, posteriormente era reconhecido pelo Ministro, responsável pela pasta na qual estava o órgão federal de defesa civil.

Pode-se afirmar que, anteriormente, o reconhecimento federal de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública se tratava de um processo subjetivo. Por mais técnica que fosse a avaliação *in loco*, o procedimento restringia-se apenas à consideração dos decretos municipal e estadual, publicados e encaminhados ao Ministério que abrigasse o órgão federal de defesa civil; portanto, sujeito à pressão e às conveniências político-partidárias.

Com essa sistemática, eram raros os relatórios realmente técnicos. Na maioria das vezes, os órgãos estaduais e municipais elaboravam relatórios com transcrição de manchetes e artigos de jornais, sem conteúdo técnico.


Não raro, se tratavam apenas de uma reprodução de notícias veiculadas na mídia local ou regional e, outras vezes, uma simples coletânea de recortes de jornais com algumas fotos sem identificação da localidade e da data.

É nesse contexto descrito que surge a necessidade imperiosa de disciplinar a avaliação de desastre em todo o país, como é realizada atualmente.

A avaliação qualitativa e quantitativa das perdas por desastres é base para a fundamentação técnica, disciplinada pela citada legislação, que justifica decretação de situação de emergência ou de estado de calamidade pública, atos que permitem o desencadeamento das medidas jurídicas.

A decretação repercute diretamente nas medidas emergenciais, com conseqüência imediata no restabelecimento do bem-estar social da comunidade afetada, significando a garantia plena da ocorrência de uma situação anormal, para ter efeito “na alteração dos processos de governo e da ordem jurídica, no território considerado, durante o menor prazo possível, para restabelecer a situação de normalidade” (SEDEC, 1999, p.9).

Quadro 2.3 Eventos e procedimentos legais pós-desastres, a partir de 1999.

	Elabora-se o AVADAN para determinar a intensidade (porte) do desastre	Intensidade ou Porte do Desastre	Casos de Decretação	
			Situação de Emergência	Estado de Calamidade Pública
		Nível I e II	Não	Não
		Nível II com agravante (*)	Decreto	Não
		Nível III	Decreto	Não
		Nível III com agravante(*)	Não	Decreto
		Nível IV	Não	Decreto

Fonte: Decreto nº 5.376, de 17.02.2005 e Resolução CONDEC nº3, de 02.06.1999.

(*) Fatores agravantes: o padrão evolutivo de desastres; a ocorrência de desastres secundários; os níveis de preparação e de eficiência da administração e da Defesa civil; o grau de vulnerabilidade do cenário do desastre e da comunidade local.

O governo local, em nível municipal, onde ocorreu o desastre, é responsável pela avaliação de danos realizada pelo órgão municipal de Defesa Civil, Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC) como dispõe o Decreto nº 5.376, de 17.02.2005, em seu Art.13, inciso XIII “proceder a avaliação de danos e prejuízos das áreas atingidas por desastres, e o preenchimento dos formulários de Notificação Preliminar de Desastres (NOPRED) e de Avaliação de Danos (AVADAN)”. Cabe à COMDEC propor à autoridade competente a decretação de situação de emergência ou de estado de calamidade pública, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Conselho Nacional de Defesa Civil (CONDEC).

Quadro 2.4 Procedimentos e competências nos casos de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública.

Atributos/ Nível	Municipal	Estadual	Federal
Autoridade	Prefeito	Governador	Ministro
Competência	declara	homologa	reconhece
Ato Legal	Decreto Municipal	Decreto Estadual	Portaria Ministerial
Atribuições legais	Ações emergenciais de primeira resposta (as mais importantes)	Ações complementares	Ações supletivas, geralmente, posteriores às municipais e estaduais.

Fonte: Decreto nº 5.376, de 17 de fevereiro de 2005.

O AVADAN foi desenvolvido para estabelecer um padrão de informações úteis tanto para administração dos desastres quanto para criar uma série histórica das ocorrências de desastres em todo o país. Permite informar, com objetividade, no âmbito do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC), sobre as características dos desastres e as perdas provocadas, deve ser preenchido num prazo máximo de cento e vinte horas após a ocorrência do desastre, por equipe habilitada, e encaminhado simultaneamente, no mais curto prazo possível, aos órgãos de coordenação e de articulação do SINDEC, em nível estadual e federal.

Somente após essa exigência legal, foi possível sistematizar as informações técnicas de ocorrência dos desastres ocorridos em território brasileiro, providas pelos órgãos estaduais e municipais de defesa civil.

2.3.1 Relatório de Avaliação de Danos (AVADAN)

O relatório AVADAN é adotado no âmbito do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC), sendo conhecido simplesmente pela sua sigla. O AVADAN foi o instrumento fundamental para desenvolver o banco de dados utilizado neste trabalho, considerando-se todos os seus campos, com dados detalhados ou consolidados, gerando cento e sete variáveis no banco de dados do SPSS.

O Manual para a Decretação de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública (SEDEC, p.46) estabelece que:

a AVADAN tem por finalidade informar, com precisão, ao SINDEC sobre as características dos desastres; avaliar os danos humanos, materiais e ambientais provocados pelo desastre; informar sobre os prejuízos econômicos e sociais resultantes. O formulário deve ser preenchido e transmitido por meio expedito num prazo máximo de cento e vinte horas (5 dias) após a ocorrência do desastre, por equipe habilitada, e encaminhado simultaneamente, no mais curto prazo possível, aos órgãos de coordenação e de articulação do SINDEC, em nível estadual e federal. É indispensável que as informações registradas no AVADAN sejam precisas, fidedignas e confiáveis. Nos casos de declaração de situação de emergência e de estado de calamidade pública, o AVADAN deve ser preenchido, atualizado e anexado obrigatoriamente ao processo.

O AVADAN foi estruturado para contemplar as informações relacionadas com:

- o desastre (tipo do desastre, sua localização e a data de ocorrência);
- a área/ sistema afetado (tipo de ocupação e descrição);
- a causa do desastre (evento adverso e suas características intrínsecas);

- os danos humanos (afetados direta ou indiretamente);
- os danos materiais (infra-estrutura e edificações);
- os danos ambientais (recursos naturais);
- os prejuízos econômicos (setores agricultura, pecuária, indústria e serviços);
- os prejuízos sociais (serviços essenciais de água, energia, transporte, comunicação, saneamento, saúde e educação) ;
- as características municipais (população, orçamento anual, PIB e arrecadação).

Além dessas informações, há um campo específico no AVADAN para a análise conclusiva a partir de critérios preponderantes e agravantes, que caracterizem a intensidade do desastre.

Desse modo, a Defesa Civil busca uma objetividade relativa, isto é, analisar as perdas comparando-as com parâmetros sociais, econômicos, ambientais observados da realidade local da ocorrência do desastre. A dimensão econômica, portanto, por si só não é suficiente para concluir sobre a intensidade do desastre. As diversas dimensões que se revelam no cenário do desastre e na comunidade atingida conduzem a uma complexidade analítica e conceitual.

Ainda que atualmente os atos legais de declaração, de homologação e de reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública nas três instâncias federadas, tenham incorporado uma sistemática de avaliação técnica, deve-se revisar os procedimentos e os instrumentos, visando uma adequação das informações às demandas de maior agilidade no processo de reconhecimento.

Além do quê, muitos avaliadores, principalmente os municipais, ainda não dispõem de conhecimento técnico necessário para uma avaliação expedita no prazo de cinco dias após o desastre, como exige a legislação, o que se pode verificar com os relatórios de avaliação de danos utilizados para o banco de dados desenvolvido para este trabalho.

Quando da implantação da sistemática de reconhecimento do governo federal, houve muita resistência dos prefeitos e dos técnicos, pois, na prática, se passou a exigir muita informação técnica detalhada num pequeno prazo para sua apuração. Com oito anos de exigência do AVADAN, pode-se afirmar que, na maioria dos municípios, já se conhece a necessidade de avaliar as conseqüências de um desastre para justificar a decretação de anormalidade, mas não se domina a sistemática. A maioria dos gestores municipais ainda não reconhece que a decretação

não é um fim, mas um instrumento para agilizar medidas extraordinárias no âmbito de seu próprio governo, as quais possibilitam o mais rápido retorno à normalidade.

A avaliação de desastre depende da percepção do avaliador ou do observador ou de como a pessoa foi afetada por ele. Sob a ótica do técnico avaliador, do socorrista, do afetado, do voluntário, do gestor público, que sentem e vêem o desastre diferentemente sob diferentes ângulos, as perdas provocadas por desastres têm significado e peso diferente.

Deste modo, a Defesa Civil busca-se uma objetividade relativa, isto é, analisar as perdas comparando-as com parâmetros sociais, econômicos, ambientais observados da realidade local da ocorrência do desastre. Portanto, a dimensão econômica por si só não é suficiente para concluir sobre a intensidade do desastre. As diversas dimensões que se revelam no cenário do desastre e na comunidade atingida conduzem a uma complexidade analítica e conceitual.

Sobre a importância da avaliação de danos, afirma Daniel Bitrán Bitrán (2001, p.3) “Uma avaliação exata dos danos permitirá, enfim, dispor de uma sustentação idônea para o desenvolvimento de futuros programas orientados para a redução de desastres. Para isto, é necessário avançar também os procedimentos padronizados de medição.”

Acredita-se que a identificação e a avaliação de danos provocados por desastres contribuirão para o melhor conhecimento dos impactos causados por esses. Servirá também para uma análise crítica da sistemática atualmente adotada pelos órgãos de Defesa Civil, refutando-a ou ampliando-a, valorizando as ações preventivas e as opções por medidas estruturais e não-estruturais que levem à redução de reinvestimentos.

No Brasil, o estudo dos desastres, suas causas e suas conseqüências ainda é um tema pouco explorado, mas se torna cada vez mais necessário em razão do aquecimento global, que os cientistas asseguram como causa do agravamento dos desastres relacionados com o clima, além do desconhecimento das perdas e da falta de parâmetros que auxiliem a tomada de decisão para as ações de defesa civil, tanto preventivas, quanto emergenciais. Além disso, o tema valoração de danos provocados por desastres é preocupação constante dos órgãos de Defesa Civil, responsáveis que são pela avaliação da intensidade do desastre.

Fazendo-se uma retrospectiva, observa-se a existência de poucos recursos financeiros destinados a uma consistente identificação de ameaças ou que visem a apoiar estratégias

sustentáveis de gestão de risco nas zonas propensas a ameaças de origem natural. Talvez porque, institucionalmente, não se tem considerado o valor econômico da redução de risco, em comparação com o custo de repor os bens perdidos e danificados.

A percepção da sociedade brasileira sobre a vulnerabilidade do país aos desastres tem evoluído, muito em função de que, cada vez mais, os desastres têm afetado maior número de pessoas, tanto pelo crescimento populacional, quanto pelas causas relacionadas com a urbanização e o uso e ocupação desordenada do solo. Anteriormente, a percepção popular e mais comum era de que o Brasil estava relativamente livre dos desastres devido às esporádicas manifestações de eventos meteorológicos e climáticos súbitos e extremos.

No Brasil, espera-se que as pesquisas indiquem diretrizes com as informações obtidas de avaliação de danos e que essa atividade seja sistematicamente incorporada como uma rotina importante para a tomada de decisão. Diante disso, essa dissertação pretende analisar e explicar os impactos de danos provocados por inundações, com base no AVADAN, respondendo a uma demanda dos órgãos estaduais e municipais de Defesa Civil, que vêm levantando os dados sistematicamente, sem um retorno ou processamento dessas informações pela Secretaria Nacional de Defesa Civil, que é o órgão central do Sistema Nacional de Defesa Civil.

A possibilidade de reverter a tendência de perdas pela ocorrência de desastres no Brasil depende do enfrentamento de grandes desafios, principalmente, da priorização das ações de prevenção com recursos correspondentes e suficientes no Orçamento Geral da União, dos Estados e Municípios com uma hierarquização de risco e; da profissionalização do Agente de Defesa Civil, com a estruturação de uma carreira típica de Estado.

Um dos desafios de igual importância e complexidade é o fortalecimento da defesa civil em nível local, com a criação e a operacionalização dos órgãos municipais, as Coordenadorias Municipais de Defesa Civil (COMDEC) e os Núcleos Comunitários de Defesa Civil (NUDEC) na totalidade dos municípios brasileiros, visando à implementação de uma política pública de defesa civil, com a participação e o controle social.

Acredita-se que a avaliação sistemática dos desastres e a alimentação de um banco de dados poderão, de modo conjunto, se configurarem num eficaz instrumento de gestão do governo

brasileiro para alcançar a redução de desastres, objetivo geral da Política Nacional de Defesa Civil.

Com base na metodologia da CEPAL e mantendo seus critérios básicos de avaliação, alguns países, como o México, desenvolveu um método de avaliação mais sucinto, aplicável a todo tipo de desastres, inclusive os de menor magnitude. Naquele país, realizou-se também uma pesquisa para medir o efeito acumulado dos desastres, informação importante para a implementação de políticas públicas de redução de desastres.

Boxe 2.2 Avaliação retrospectiva do impacto socioeconômico dos desastres que causam desastres sucessivos.

Para se ter uma visão de longo prazo do impacto causado por diferentes desastres em um país, é fundamental dispor de uma recontagem desses que cubram um amplo período. Somente assim se poderá avaliar sobre bases confiáveis a propensão do país sofrer diferentes tipos de fenômenos e seus efeitos em termos de seu impacto na população e economia, tanto globalmente como regionalmente. O montante acumulado e as médias anuais permitirão conhecer, entre outros elementos, as possíveis tendências registradas nesta matéria, assim como os requisitos financeiros que tem demandado seus processos de reabilitação e reconstrução. Por outra parte, dado que o período de retorno da maioria deles é bastante prolongado, o estudo retrospectivo permitirá detectar e quantificar a presença de eventos extremos ao longo do tempo. São eles os que permitirão avaliar o limite, a eficiência do sistema de gestão de risco com que conta o país na atualidade para fazer frente a fenômenos dessa magnitude e intensidade.

Fonte: CEPAL, El Impacto de los Desastres Naturales en el Desarrollo: Documento Metodológico Básico para Estudios Nacionales de caso, pág 45 - 47, 2005.

3 MÉTODOS E MATERIAIS DE PESQUISA

Com já mencionado, os limites deste trabalho foram estabelecidos com três recortes do objeto: o *temático*, dentre os desastres que ocorrem no país, focou-se nas inundações com reconhecimento de Situação de Emergência e Estado de Calamidade Pública; o *geográfico*, refere-se a todo território nacional por ser área de atuação da Secretaria Nacional de Defesa Civil, do Ministério da Integração Nacional (SEDEC/MI)²² e, por último, o *temporal*, o período compreendido entre 2003 e 2006. Com essa delimitação, elegeram-se o eixo do trabalho, com uma abordagem sobre riscos, desastres, avaliação de desastres, com ênfase no impacto dessas inundações.

Inicialmente, pesquisou-se sobre o estado da arte, apresentado nos capítulos anteriores para dispor-se de uma base teórica sobre riscos, desastres e avaliação de desastres.

O método de análise dos dados consistiu no processamento das informações obtidas e organizadas em um banco de dados com o tratamento estatístico do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Esse pacote estatístico mais usado na análise nas ciências sociais é também utilizado por pesquisadores de mercado, na pesquisa governamental relacionada à saúde, educação e outros setores, desde a sua primeira versão em 1968. Esse *software* foi desenvolvido por Norman H. Nie, C. Hadlai (Tex) Hull e Dale H. Bent e até 1975, a Universidade de Chicago, por meio do seu *National Opinion Research Center*, ficou encarregada do desenvolvimento, da distribuição e da venda do programa. O SPSS Data Editor é utilizado para fazer testes estatísticos, tais como de correlação, multicolinearidade e de hipóteses; pode também fazer contagens de frequência, ordenar dados, reorganizar a informação, e tem capacidade de trabalhar com bases de dados de grande dimensão. Na versão 15.1, são possíveis mais de dois bilhões de registros e duzentas e cinquenta mil variáveis.

Para este trabalho, foram utilizados os seguintes materiais e informações:

- Processos de reconhecimento de Situação de Emergência e Estado de Calamidade Pública das inundações no período entre 2003 e 2006;

²² Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC) do Ministério da Integração Nacional (MI), que tem por competência, dentre outras, a de *promover as ações de defesa civil, articulando e integrando os órgãos do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC) em todos os níveis* (Decreto nº5.376, de 17.02.2005, que dispõe sobre o SINDEC).

- Dados do Censo IBGE - com os dados do Produto Interno Bruto (PIB) de 2003 e 2004 dos Estados;
- Mapas do CPTEC/MCT com as anomalias das precipitações mensais²³ registradas no período de 2003 a 2006;
- Diário Oficial da União (DOU), Seção I, dos anos de 2003 a 2006, na subseção do Ministério da Integração Nacional, Portarias de reconhecimento de Situação de Emergência e Estado de Calamidade Pública;
- Formulário de Avaliação de Danos (AVADAN), documento aprovado pela Resolução nº 3, de 02 de julho de 1999, do Conselho Nacional de Defesa Civil (**Anexo**) e, os AVADAN referentes aos municípios que obtiveram reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, no período de 2003 a 2006;
- Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos (Codar)²⁴, constante da Política Nacional de Defesa Civil.

Sem contar ainda com um sistema de informações informatizado na Secretaria Nacional de Defesa Civil, foi necessário construir um banco de dados que permitisse organizar os dados levantados para proceder à análise proposta nesta dissertação. Para a construção do banco de dados, dada a diversidade e o volume dos processos abertos pela solicitação de reconhecimento, procederam-se a análise crítica e a consistência dos dados existentes nos AVADAN. Os dados foram levantados de cada um dos campos desses relatórios e tratados, sendo cada campo correspondente a um dado ou à consolidação de dados de uma mesma natureza.

²³ Considerando-se a baixa densidade da rede meteorológica no país, os órgãos governamentais afins não dispõem de dados numéricos de precipitação para todos os municípios, com registro de inundações, analisados no período de 2003 a 2006. Por isso, as anomalias das precipitações mensais apresentadas são interpoladas e representam os desvios padrão de chuvas ocorridas em relação à média climatológica de 30 anos. Essas anomalias são representadas em escalas de cores, mostrando a variação negativa ou positiva da precipitação em relação a sua média histórica. Ressalta-se que existe a possibilidade de ocorrência de eventos extremos relacionados à intensa precipitação, mesmo em meses normais ou de poucas chuvas. Diante dessa realidade nacional, o país carece de mais estudos sobre a causa e fatores de desencadeamento e agravamento dos desastres ditos naturais, como as inundações, informações essas fundamentais tanto para a ação preventiva e de preparação para o atendimento de desastres pelos órgãos governamentais quanto para a precaução da população em geral. Considerando a dimensão continental do Brasil, para que essas informações sejam confiáveis e ainda mais representativas, necessita-se da ampliação da rede de observação meteorológica.

²⁴ Anexo B, da Política Nacional de Defesa Civil, publicado em 5 de agosto de 1999, Seção I, Diário Oficial da União.

As inundações analisadas neste trabalho não representam uma amostra estatística, pois não é probabilística; portanto, por definição, não se pode originar uma generalização estatística apoiada no cálculo de probabilidades que permita a inferência estatística. Para a análise dos principais fatores que compõem a avaliação de desastre, identificaram-se e processaram-se os dados coletados no período, utilizando-se o pacote estatístico SPSS para extrair os resultados que compõem o conjunto das perdas levantadas²⁵.

Escolheu-se o quadriênio de 2003 a 2006, por ser esse o período mais recente, e correspondente a uma gestão do governo federal, para analisar as repercussões econômicas, sociais e ambientais das inundações bruscas, graduais e alagamentos das conseqüências das inundações.

Com os AVADAN cadastrados, na Secretaria Nacional de Defesas Civas, referentes aos desastres caracterizados como Situação de Emergência e Estado de Calamidade Pública, elegeram-se os três tipos de inundação: enxurradas ou inundações bruscas; enchentes ou inundações graduais; e, alagamentos, ocorridos durante os quatro anos pesquisados. Fez-se uma classificação dos municípios considerando o número de habitantes. Considerou-se pequeno o município com até cem mil habitantes, os com população maior de cem mil até quinhentos mil foi classificado como de médio porte e, os de maior porte, aqueles com mais de quinhentos mil habitantes.

Toda solicitação de reconhecimento de Situação de Emergência e Estado de Calamidade Pública é protocolizada pela Secretaria Nacional de Defesa Civil, do Ministério da Integração Nacional, a qual procede a abertura de um processo a ser analisado técnica e juridicamente. Se atendidos os critérios técnicos e a legislação pertinente, após a assinatura do Ministro, publica-se a Portaria de Reconhecimento no DOU, caso contrário, o processo de solicitação de reconhecimento é encerrado após cento e oitenta dias da sua abertura.

Dessa forma, por princípio, ainda que não foi constatado na prática, todos os desastres analisados neste trabalho deveriam possuir, todas as informações exigidas e passarem pela mesma sistemática: abertura de processo, análise técnica da documentação: relatório da avaliação

²⁵ No relatório AVADAN não é cobrada a informação sobre o nível de renda dos afetados, por isso não é possível fazer a inferência estatística sobre a renda e o n° de afetados por inundações.

de danos (AVADAN), relatórios complementares, parecer técnico favorável da SEDEC e parecer jurídico quanto à forma e legalidade do ato, emitido pela Consultoria Jurídica. Após a instrução processual técnico-jurídica no âmbito do Ministério da Integração Nacional, com parecer técnico e jurídico favorável ao reconhecimento, a Portaria de reconhecimento é assinada pelo Ministro e publicada no Diário Oficial da União. São esses os casos de inundações considerados no presente trabalho.

Quadro 3. 1 Tramitação do processo de reconhecimento de Situação de Emergência e de Estado de Calamidade Pública no âmbito do MI

Unidades do Ministério da Integração Nacional	Atividades
SEDEC/MI	1. Protocoliza a solicitação de reconhecimento. 2. Determina a abertura de Processo. 3. Procede a análise técnica da documentação, de acordo com critérios estabelecidos na legislação pertinente. 4. Emite Parecer Técnico: <ul style="list-style-type: none"> a) Se o processo não é aprovado tecnicamente, encerra-se o processo após 180 dias. b) Se o processo é aprovado tecnicamente, encaminha-se para a CONJUR/MI.
CONJUR/MI ⁽¹⁾	1. Procede a análise jurídica quanto à forma e ao conteúdo jurídico do ato legal (Portaria). 2. Emite Parecer Jurídico: <ul style="list-style-type: none"> a) Se aprovado, sob os aspectos legais, a CONJUR recomenda a assinatura da Portaria pelo Ministro e a publicação no DOU. b) Se não aprovado, sob os aspectos legais, solicita-se informação complementar e, após reavaliar, recomenda-se ou não a publicação da Portaria. Caso as pendências não sejam sanadas, encerra-se o processo após 180 dias.

Fonte: SEDEC/MI, 2007.

⁽¹⁾ CONJUR//MI – Consultoria Jurídica do Ministério da Integração Nacional

O ato do reconhecimento trata-se de um processo jurídico e administrativo; por isso, em muitos casos, a publicação da Portaria de reconhecimento se dá em um exercício, mas se refere a um desastre ocorrido no exercício anterior. Vale ressaltar que o total de reconhecimentos inclui as prorrogações; portanto, não se trata de um novo desastre. Assim sendo, o número de desastres considerados neste trabalho é menor que o número de reconhecimentos.

Os procedimentos para a instrução, a tramitação processual e a publicação da Portaria de reconhecimento no Diário Oficial da União consomem dias e até meses para serem concluídos, daí, a diferença entre a quantidade de reconhecimentos e a de ocorrência de desastres. Isso

explica porque em 2005, o número de AVADAN processados (127) é maior que o de reconhecimento (115). Assim, os números de desastres não coincidem com o número de reconhecimentos, qualquer que seja o ano considerado. Convém ressaltar que a base de dados contempla apenas 57,5% das inundações e alagamentos de nível III e IV, pois não se dispunham de todos dados, seja pela não localização dos processos e/ou AVADAN, seja pela inexistência dos mesmos.

Tabela 3.1 Comparação entre a ocorrência e a análise de inundações e alagamentos.

Ano	Nº de reconhecimentos por inundações e alagamentos	Nº de AVADAN processados	% analisado
2003	278	247	88,8
2004	736	283	38,5
2005	115	127	(*)100,0
2006	(**)74	35	(**)56,5
Total	1.203	692	57,5

Fonte: SEDEC/MI

(*) Das 127 inundações registradas, reconheceram-se apenas 115 em 2005, as 12 foram reconhecidas em 2006.

(**) Dos 74 reconhecimentos efetivados em 2006, apenas 62 referem-se a inundações ocorridas nesse ano. O percentual analisado refere-se a 62 inundações.

É importante notar que, se a inundação foi de grande porte, justificando o reconhecimento de situação de emergência ou estado de calamidade pública, mas o município não atendeu os procedimentos e as informações na forma e prazo previstos na legislação, não se procedeu o reconhecimento no âmbito federal; portanto, esse desastre não foi computado. Por conseguinte, os dados analisados referem-se somente às inundações que possuem comprovação oficial em nível federal – reconhecimento de situação de emergência ou de estado de calamidade pública.

Ainda que a sistemática descrita seja a regra geral, cabe salientar a exceção registrada no ano de 2004. Dado o volume de reconhecimentos e o clamor político dos parlamentares e dos municípios atingidos para a agilização das ações e medidas de apoio da União, não houve outra solução política que a de o governo federal alterar a legislação vigente para o reconhecimento, para dar maior celeridade à tramitação processual e observar o princípio da tempestividade para o pronto atendimento às populações afetadas. Para isso, foi baixado o Decreto n° 4.980 (vigente de 5 de fevereiro de 2004 a 17 de fevereiro de 2005) o qual foi revogado pelo Decreto n° 5.376, atualmente em vigor. Esse fato explica que em 2004, no ano com mais inundações e alagamentos reconhecidos teve o menor número de AVADAN analisados.

Como se vê na Figura 3.2, do universo das inundações brasileiras no período considerado, apenas um pequeno subconjunto foi analisado. Somente as que tiveram reconhecimento SE e ECP dentro desse período e cujos processos foram localizados e, ainda, com relatórios AVADAN válidos (excluindo os retificados e os de prorrogação), foram processados com o *software* SPSS.

Quadro 3.2 Representação da amostra das inundações analisadas^(*) no período de 2003 a 2006.

DAS INUNDAÇÕES OCORRIDAS NO PAÍS:				
Inundações não-notificadas	Inundações com o reconhecimento de (SE) e de (ECP) concedido no período, mas ocorridas em 2002.			Inundações notificadas sem solicitação de reconhecimento.
Inundações notificadas com solicitação de reconhecimento, mas sem obtê-lo.	Inundações com SE e ECP, cujos processos não foram localizados.	(*) Inundações com reconhecimento SE e ECP, cujos AVADAN foram analisados	Inundações com SE e ECP, cujos processos foram localizados, mas não possuem AVADAN.	Inundações notificadas com solicitação de reconhecimento, mas fora do período.
Inundações com o reconhecimento federal de situação de emergência (SE) ou de estado de calamidade pública (ECP).				

(Fonte: SEDEC/MI, 2007).

Sabe-se que, para o atendimento emergencial e reconstrução pós-desastre, são dispendidos, além dos recursos financeiros federais, recursos do governo estadual, do governo municipal, dos organismos não-governamentais e da sociedade. Devido à complexidade de se apurar todas as fontes doadoras e os montantes, optou-se por contabilizar somente os recursos extraordinários federais aprovados com o fim específico de atender à população afetada por inundações.

As informações relacionadas aos reconhecimentos estão disponíveis no *site* <www.defesacivil.gov.br>, na Seção Situação de Emergência & Estado de Calamidade Pública. Segundo o Manual para a Decretação de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública²⁶, o formulário de Avaliação de Danos (AVADAN) é um dos documentos obrigatórios para instruir o processo de reconhecimento.

²⁶ O Manual para a Decretação de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública foi aprovado pela Resolução nº 3, de 02 de julho de 1999, do Conselho Nacional de Defesa Civil.

4 INUNDAÇÕES BRASILEIRAS NO PERÍODO DE 2003 A 2006

4.1 INUNDAÇÕES NO MUNDO

Para analisar o que se passa no Brasil, pesquisou-se sobre as inundações no cenário mundial; já que as inundações são importantes no mundo inteiro, respondendo pela maioria dos danos humanos. Além disso, são desastres prevalentes em vários países e suas ocorrências têm aumentado significativamente nas últimas décadas, como se observa na Figura 4.1, onde se registra o número das inundações, no período de 1974 a 2003.

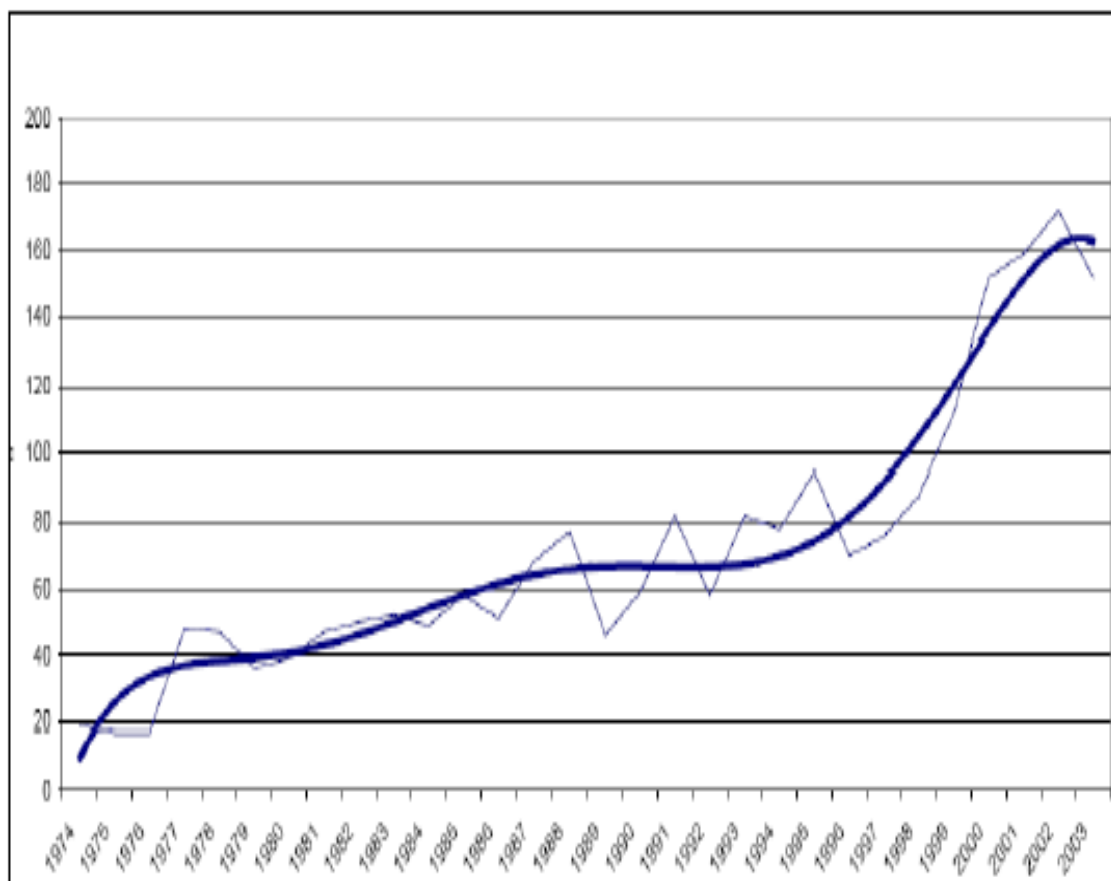


Figura 4.1 Número total de desastres causados por inundações registradas no mundo, de 1974 a 2003. Fonte: EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database. www.em-dat.net, UCL, Bruxelas, Bélgica.

Segundo três fontes especializadas em informações de desastres em todo o mundo, International Strategy for Disaster Reduction (UN/ISDR), www.unisdr.org; Centre for Research on the Epidemiology of Disaster (CRED) <www.cred.be>; Departament of Public Health, Université Catholique de Louvain; e, OFDA/CRED International Disaster Database

<www.em-dat.net>, as informações mais contundentes sobre a prevalência das inundações em impacto humano por desastres naturais podem ser observadas na Figura 4.1. De um total de 380 desastres registrados em 2005 por essas fontes, 168 correspondem às inundações. Em 2004, dos 305 casos de desastres notificados no mundo, 107 referem-se às inundações, como ilustrado na Figura 4.2.

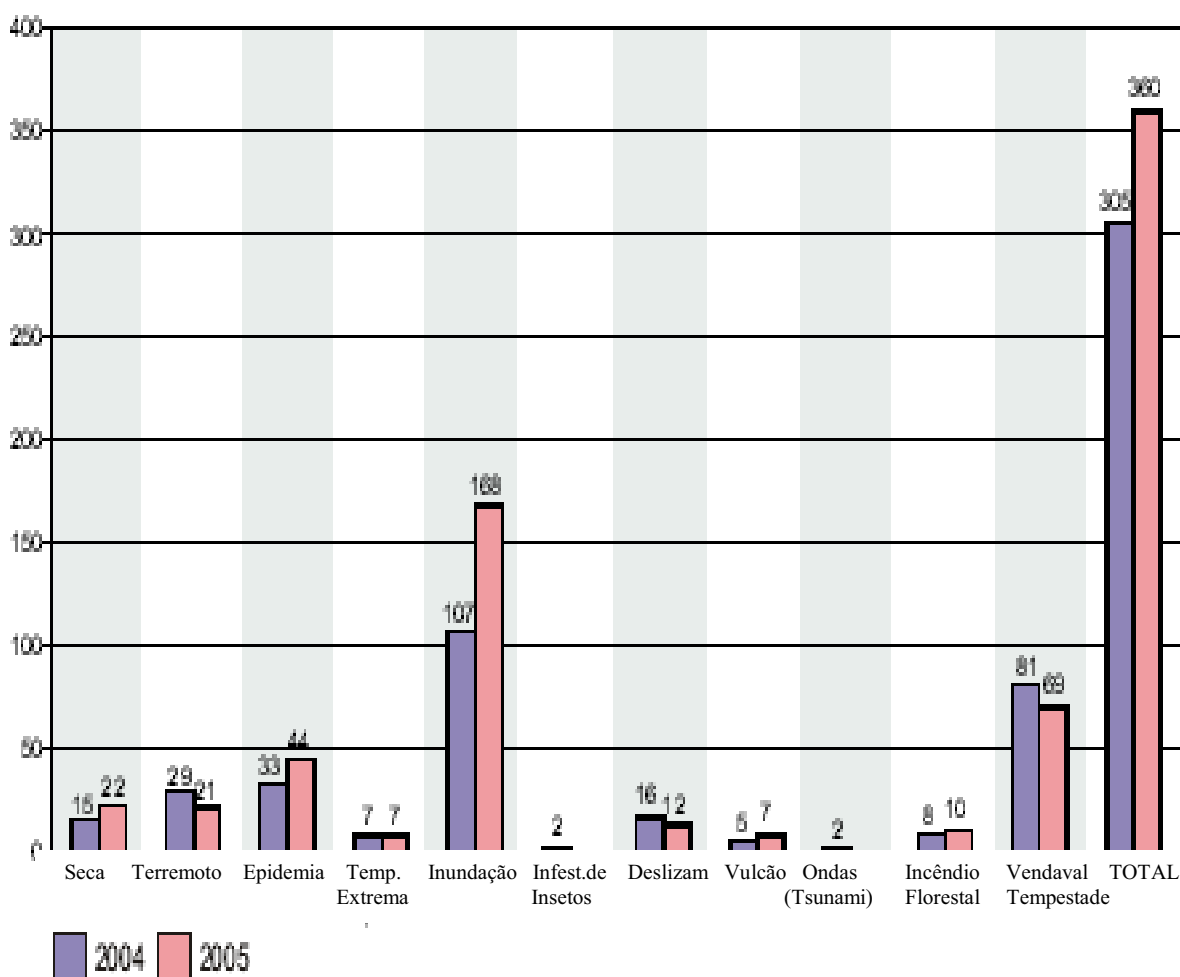


Figura 4.2 Ocorrência de desastre natural por tipo, no mundo: comparação entre 2004 e 2005. Fonte: EIRD (adaptada)

O impacto humano causado pelas inundações, considerando o número de pessoas afetadas e mortas causadas pelos desastres naturais também é muito significativo. Do total apurado de 244.557 pessoas mortas, 6.957 foram causadas por inundações. Em 2005, do total de 74.285.072 pessoas afetadas, 6.135 foram mortas (Figura 4.3).



Figura 4.3 Danos humanos provocados por desastres naturais, nos anos de 2004 e 2005.

Fonte: EIRD

4.2 INUNDAÇÕES BRASILEIRAS

O desafio das inundações brasileiras é do tamanho do país. Não é exagero afirmar que muitas cidades estão cronicamente doentes. A extensa rede fluvial que permeia todo território nacional somada à má gestão urbana resulta em inundações e alagamentos registrados em todas as regiões do país. Enquanto outros desastres são característicos de cada macroregião, as inundações são freqüentes em todo país; assim, pode-se dizer que a inundação é o desastre natural mais brasileiro.

A defesa civil brasileira, desde a sua criação, tem atuado em muitos desastres, mas as inundações junto às estiagens são os desastres mais importantes e que mais desafiam os

governantes e à sociedade; constatação que justifica a referência específica a esses desastres no texto constitucional. Como mencionado, a Constituição Federal de 1988 dispõe no Art. 21, inciso XVIII: “planejar e promover a defesa permanente contra as calamidades públicas, especialmente as secas e inundações”.

A importância das inundações no Brasil, considerando o total de ocorrências de desastres naturais, não é muito diferente de outros países. Como se observa na Figura 4.4, cerca de 98% dos desastres naturais no país tem origem climática ou meteorológica e afetam dezenas de milhões de pessoas. Lourenço (SEDEC, 2007) afirma:

Nesse contexto, a adaptação das ações de Defesa Civil se tornam prementes, pois o papel da Defesa Civil se faz fundamental no enfrentamento e minimização dos desastres naturais agravados pelas Mudanças Climáticas, quer queira através de sistemas de alertas preventivos de fenômenos meteorológicos extremos ou através da capacitação dos agentes de Defesa Civil sobre os riscos dos desastres naturais frente a estas mudanças. Outro desafio que o Sistema Nacional de Defesa Civil tem pela frente é de conscientizar seus integrantes e a população em geral quanto à mudança de comportamento no uso e preservação dos recursos naturais, contribuindo com isso para minimizar os efeitos da mudança climática.

MARENGO (2006), baseado em dois estudos publicados recentemente, (relatório de mudanças de clima publicado pelo *Hadley Centre for Climate Prediction and Research*, ligado ao Centro Meteorológico e o outro estudo do Serviço Geológico dos Estados Unidos, Milly *et al.* 2005), sugere que já há evidência de que a atividade humana vem mudando o regime hidrológico e o fluxo dos rios em todo o mundo. Seja por causa do aumento da temperatura no planeta, seja em consequência de alterações nas atividades das plantas, em função do aumento de dióxido de carbono na atmosfera. Essas mudanças podem gerar consequências na produção de alimentos, na frequência de inundações e danos para os ecossistemas. Em fevereiro de 2007, foi divulgado o 4º Relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) que contém dados alarmantes em relação à responsabilidade da ação do homem pelo aquecimento global e prevê um cenário de catástrofe ambiental, se medidas urgentes não forem adotadas.

Diante desse cenário, é de se esperar que as inundações no território brasileiro tendam a ser mais frequentes e prejudiciais a cada ano, comprometendo assim, o desenvolvimento nacional. A abordagem aqui adotada é a de que a inundação (desastre) é, mais que a ocorrência das intensas precipitações pluviométricas (evento adverso), o resultado dessa sobre um cenário vulnerável; na maioria dos casos, de bairros e até de cidades inteiras assentadas em área inundáveis.

TOTAL DE DESASTRES RECONHECIDOS - 2003 a 2006
Eventos Meteorológicos X Outros

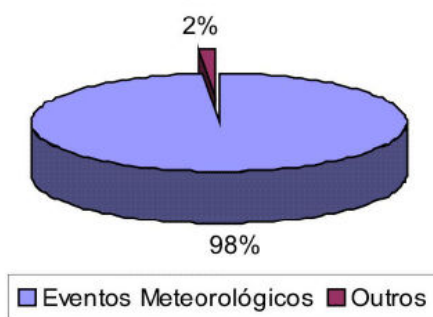


Figura 4.4 Causas dos desastres brasileiros reconhecidos como situação de emergência e estado de calamidade pública, no período de 2003 a 2006.

Fonte: Lourenço, M.C. Informativo Defesa Civil, nº1/2007.

As inundações e alagamentos urbanos têm sido enfrentados com soluções estruturais tão antigas quanto as próprias cidades. No entanto, na maioria das cidades, como no exemplo da cidade de São Paulo, constata-se que por mais intervenção que se tenha realizado, o problema persiste e se amplia. Essa situação foi assim explicada:

o caráter cíclico das cheias urbanas associado às dificuldades por que passam as administrações municipais, em especial pela falta de conhecimento geral do regime de chuvas, das causas e forma de combate às chuvas, leva à interrupção e ao abandono de atividades até o período crítico seguinte de precipitações, agravando-se, a cada ano, os problemas (CHRISTOFIDIS, 2001, p.213).

As inundações vêm ocorrendo tanto nas áreas rurais quanto nas urbanas, nestas mais sentidas que aquelas, devido ao grande número de pessoas afetadas que vivem em áreas inundáveis em cidades banhadas por rios e riachos que as margeiam ou as permeiam. Os alagamentos já são consequência direta de áreas urbanas com deficiente drenagem das águas precipitadas, na maioria dos casos por problemas advindos da ocupação humana, sem a preocupação de solução para o aumento da impermeabilização, visando assim preservar a adequada e natural infiltração no solo.

Ainda é muito insignificante a intervenção preventiva de inundações no país, tanto de medidas estruturais quanto não-estruturais. Tanto é assim que, muitas cidades inundáveis são anualmente afetadas, reproduzindo o mesmo desastre, às vezes até com mais danos, já que a população vulnerável aumenta com a invasão do leito do rio ou por obras de drenagem subdimensionadas e, ou inadequadas. Do total de 1.203 reconhecimentos de SE ou ECP por

inundações nos quatro anos, 96 são de estado de calamidade pública, sendo 33 em 2003, 59 em 2004 e 4 em 2005, números que mostram a urgência da adoção das medidas preventivas.

Na maioria das vezes, a solução do problema das inundações e alagamentos nos centros urbanos tem focado as medidas estruturais, o que se tem revelado insuficiente para a complexidade desses desastres. Muitas vezes, essas medidas fazem com que, ao contrário, no extremo, aumentam as vulnerabilidades socioambientais. Com isso, estabelece-se a relação entre desenvolvimento insustentável e desastres.

Em nível federal, a Agência Nacional de Águas (ANA) do Ministério do Meio Ambiente (MMA) vem desenvolvendo estudos e levantamentos georeferenciados para a geração de mapas para bacias hidrográficas críticas, mas ainda é insuficiente para uma atuação preventiva em todas as localidades de risco, em nível nacional. Por outro lado, o Ministério das Cidades também dispõe de um Programa de Fortalecimento da Gestão Municipal Urbana, promove a elaboração de Planos para cidades com mais de 20 mil habitantes, com o disciplinamento das áreas edificáveis com a indicação de áreas de risco, não-edificáveis. No entanto, o Governo Federal ainda não dispõe de um planejamento estratégico para redução dos desastres e o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), coordenador do Plano Plurianual (PPA), ainda não implementou a priorização de investimentos para projetos estruturantes com base na hierarquização das vulnerabilidades relacionadas com os desastres cíclicos e recorrentes.

A importância das inundações revelada no mundo é muito similar à observada no Brasil, indicando a mesma tendência de prevalência. Aqui, as inundações, junto com as estiagens, também são prevalentes no cômputo dos desastres naturais. Em 2004, dos 1.402 desastres notificados à Secretaria Nacional de Defesa Civil e reconhecidos como Situação de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP), 736 são inundações, enquanto que no mundo, registraram-se 107 inundações, nesse mesmo ano. Desses 736 reconhecimentos, muitos são prorrogações e referem-se ao mesmo desastre e outros são de processos não localizados, além de falta de AVADAN devido à alteração da legislação, como mencionado anteriormente. Desses relatórios de avaliação de danos de inundações ocorridas em 2004, avaliaram-se apenas 283 foram analisados, como apresentado na Tabela 4.1.

É importante frisar que uma das mais importantes bases de dados mundial sobre desastres, a EMDAT, da Universidade de Louvain, na Bélgica, Centro para Pesquisa em

Epidemiologia de Desastre (CRED) <www.em-dat.net>, registra somente os desastres que se enquadram no padrão que satisfaça pelo menos a um dos seguintes critérios: 10 ou mais mortos; 100 ou mais afetados; se foi solicitada ajuda internacional; ou, se foi declarado estado de emergência.

Por esses critérios, todas as inundações brasileiras analisadas no presente trabalho deveriam estar consideradas, já que todas foram reconhecidas como situação de emergência ou estado de calamidade pública; no entanto se observa que os dados brasileiros nos documentos de órgãos internacionais são sempre menores do que os registrados no país. Uma explicação possível seria a sub ou a não-notificação oficial por parte do governo brasileiro; neste caso, da Secretaria Nacional de Defesa Civil, do Ministério da Integração Nacional, na qualidade de órgão central do Sistema Nacional de Defesa Civil. Outra possibilidade é apontada pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) [...] “Do ponto de vista local, todas as perdas merecem atenção e são importantes. Do ponto de vista mundial²⁷, a maioria dos desastres locais são imperceptíveis”(PNUD, 2004, p.12).

O número de inundações brasileiras apontadas neste trabalho refere-se ao número de municípios atingidos. Portanto, uma inundação de grande extensão na Região Sudeste, sob o ponto de vista dos organismos internacionais, poderá desdobrar-se em dezenas de desastres para a Defesa Civil brasileira, esses correspondentes ao número de municípios afetados. Neste caso, Minas Gerais, com 853 municípios, tende a ser a unidade da federação com o maior número de ocorrências de desastres. Isso não significa, necessariamente, que Minas Gerais com mais registros, tenha mais afetados e mais danos, pois essas perdas estão vinculadas à população exposta aos riscos e à sua resiliência.

Para este trabalho, optou-se por estudar a repercussão dos dados já apurados, identificando os municípios mais atingidos pelas inundações e o custo dos seus efeitos. Segundo Marengo (2006), analisando as causas dos desastres - secas e estiagens e as inundações, todos têm causas relacionadas com a precipitação e mais recentemente, como afirma, com a atividade humana. Portanto, para a minimização dos efeitos nocivos das inundações com medidas preventivas, há que se fazer um acompanhamento diuturno desses dois aspectos (Tabela 4.1).

²⁷ PNUD, Informe Mundial, intitulado *La reducción de riesgos de desastres – Um desafío para el desarrollo*, sobre os números mundiais e nacionais relacionados aos desastres.

Tabela 4.1 Inundações e Alagamentos reconhecidos(*) como Situação de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP), no período de 2003 a 2006.

Nº total de municípios(IBGE)		Reconhecimentos				Total no período de 2003 a 2006
		2003	2004	2005	2006	
5.564	UF	278	736	115	74	1.203
22	AC	0	0	0	1	1
62	AM	0	0	0	1	1
16	AP	0	0	0	0	0
102	AL	0	28	2	0	30
417	BA	0	78	10	13	101
184	CE	14	62	0	0	76
1	DF	0	0	0	0	0
78	ES	19	34	26	3	82
246	GO	0	2	0	1	3
217	MA	0	16	0	0	16
853	MG	118	87	31	8	244
78	MS	2	0	0	5	7
141	MT	31	28	2	3	64
143	PA	1	1	7	7	16
223	PB	0	106	1	3	110
185	PE	0	60	20	9	89
223	PI	0	94	0	0	94
399	PR	1	1	1	0	3
92	RJ	18	9	4	3	34
167	RN	0	72	0	2	74
52	RO	0	0	2	1	3
15	RR	0	1	0	0	1
496	RS	40	1	0	0	41
293	SC	16	9	3	1	29
75	SE	0	18	0	0	18
645	SP	18	24	5	11	58
139	TO	0	5	1	2	8

Fontes: DOU, Seção 1, anos 2003 a 2006 e Processos da SEDEC/MI

(**) O número de reconhecimentos não coincide com o número de desastres processados com o SPSS, devido à defasagem desses dois fatos.

4.2.1 Impacto das Inundações

Dada a dificuldade de se obter ou recuperar os registros de todas inundações ocorridas no país, foram eleitas as mais significativas, ou seja, aquelas caracterizadas como de grande e muito grande porte e que, por isso, obtiveram o reconhecimento federal de situação de emergência e o estado de calamidade pública, mediante a publicação de Portaria no Diário Oficial da União. Os dados analisados referem-se a AVADAN das inundações computadas na Tabela 4.1.

O período observado de 2003 a 2006 apresenta-se como uma pequena parte da realidade brasileira das inundações, no qual foram baixadas 1.203 Portarias de reconhecimento relacionadas a inundações e alagamentos, incluindo as respectivas prorrogações.

Nesse período, destaca-se o ano de 2004, conforme Quadro 4.1, com o maior número de registros do período, com 1.224 municípios atingidos²⁸ pelas inundações, cerca de 22% dos 5.564 municípios brasileiros (IBGE/2006). Desse total, 736 inundações tiveram o reconhecimento de situação de emergência ou de estado de calamidade pública e, pela falta do respectivo AVADAN, foram analisadas apenas 283.

Quadro 4.1 Comparação de reconhecimentos *versus* desastres no ano de 2004.

Discriminação	Qde	Observação
Municípios atingidos	1.224	Ocorrências de inundações e alagamentos de todos os níveis, registrados pela SEDEC/MI.
Municípios com reconhecimento	736	Inundações e alagamentos de nível III e IV, cujos municípios concluíram o processo.
Portarias relacionadas com inundações e alagamentos	1.252	Esse número inclui todas as prorrogações dos 736 atos de reconhecimento em 2004.
Inundações e Alagamentos analisados	283	Reconhecimentos com o AVADAN disponível e/ou localizado, sendo possível o seu processamento.

Fonte: SEDEC/MI, 2004.

O ato de reconhecimento de situação de emergência ou de estado de calamidade pública dá amparo legal²⁹ a vários benefícios e concessões, no âmbito do governo federal, aos afetados por desastres, tais como: saque do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS); concessão de Auxílio Emergencial Financeiro; redução de tributos federais, como o Imposto Territorial Rural (ITR); dispensa de licitação; redução de contrapartida para repasse de transferências voluntárias federais, aprovação de recursos extraordinários, alteração de prazos processuais, dentre outras.

Diante dessa repercussão do reconhecimento federal, há mais uma razão para se avaliarem as inundações e seus efeitos, identificando com a maior precisão os danos e os

²⁸ Levantamento realizado pela Sala de Situação, criada para acompanhar as inundações do primeiro trimestre de 2004, informação constante do Relatório da Sala de Situação das Enchentes 2004, Ministério da Integração Nacional.

²⁹ Legislação aplicável em casos de situação de emergência e de estado de calamidade pública: Constituição Federal /1988, Art. 21, Art. 62, Art. 136, Art.144, Art.148, Art.167; Código de Processo Civil, Lei n° 5.869, de 11.01.1973, Art.177; Lei Delegada n° 4, de 26 de setembro de 1962, sobre intervenção do domínio econômico; Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), que estabelece limites mínimos de contrapartida; Decreto n° 84.685, de 6 de maio de 1990, regulamenta o Imposto sobre Propriedade Rural (ITR); Decreto-lei n° 3.365, de 21 de janeiro de 1941, sobre a desapropriação por utilidade pública; Lei n° 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos; Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), Lei Complementar n° 101, de 5 de maio de 2000; Lei n° 8.036, de 11 de maio de 1990, que dispõe sobre o FGTS; Lei n° 10.954, de 29 de setembro de 2004, que institui o Auxílio Emergencial Financeiro, dentre outras.

afetados, pois na condição de afetados, esses se habilitam aos benefícios governamentais, além de indicar a necessidade de medidas preventivas de caráter permanente.

Para este trabalho, foram considerados três tipos de inundações, classificados e codificados³⁰, respectivamente, de enchente ou inundação gradual (CODAR-NE.HIG); enxurrada ou inundação brusca (CODAR-NE.HEX) e, alagamentos (CODAR-NE.HAL), quando esses desastres geraram situação de anormalidade na área atingida e foram caracterizadas como de grande e muito grande porte, e reconhecidas pelo governo federal com portaria de reconhecimento de Situação de Emergência e Estado de Calamidade Pública. No banco de dados informatizado (SPSS), os desastres caracterizados como inundação gradual, inundação brusca e alagamento correspondem aos números 1, 2, e 3 respectivamente.

Considerando que, no Brasil, as inundações estão diretamente relacionadas à precipitação pluviométrica e somente alguns rios da bacia Amazônica recebem pequena contribuição do degelo da Cordilheira dos Andes, para cada ano analisado no período de 2003 a 2006, serão apresentados características gerais e fatos relevantes relacionados às precipitações ocorridas em cada ano. Assim, será possível conhecer a correlação entre o fator climático e o reconhecimento federal devido à inundação.

Para esta análise, mais significativas que o volume precipitado, são as anomalias de precipitação, isto é, o excesso de precipitação em relação à média (normal climatológica), pois são as causas que mais interferiram na ocorrência das inundações. Segundo o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), as normais climatológicas são obtidas por meio do cálculo das médias de parâmetros meteorológicos, obedecendo a critérios recomendados pela Organização Meteorológica Mundial (OMM). Essas médias referem-se a períodos padronizados de trinta anos, estabelecidas desde 1901. No presente estudo, utilizam-se as normais climatológicas para todo o território nacional, no período de 2003 a 2006, que representam a diferença ponto a ponto entre a precipitação total registrada no mês e ano selecionados e a climatologia de precipitação para o referido mês. Nas Figuras 4.5. a 4.20, são apresentadas as anomalias mensais de precipitação e a média climatológica correspondente àquela apurada com a média do período de 1961 a 1990.

³⁰ Segundo o sistema de Codificação de Desastre, Ameaças e Riscos (CODAR), constante dos Anexos A e B, da Política Nacional de Defesa Civil.

Para abordar a repercussão financeira desses atos legais, no nível federal, para cada ano analisado, considerou-se apenas o montante de recursos financeiros extraordinários em atenção às inundações, mediante a edição de Medidas Provisórias pelo governo federal, em apoio aos municípios com Portaria de reconhecimento. No entanto, cabe ressaltar que, além dos recursos federais transferidos a Estados e Municípios, o total dos recursos destinados aos desastres deve considerar os alocados pelos governos estaduais, pelos municipais, por doações da iniciativa privada e ainda recursos próprios da sociedade. Então, pode-se concluir que os recursos federais são apenas um indicativo do que o país perde com esses desastres.

No período analisado, o Governo Federal aprovou R\$ 663,50 milhões de recursos extraordinários, mediante a edição de Medidas Provisórias, para atendimento a desastres, sendo R\$ 191,81 milhões específicos para atendimento de inundações, o que corresponde a 28,91% do total dos recursos extraordinários, como detalhado na Tabela 4.2.

Tabela 4.2 Recursos extraordinários destinados a desastres, no período de 2003 a 2006.

Ano	Medidas Provisórias (MP)	Atendimento a Desastres	Atendimento a Inundações
		R\$ milhões	R\$ milhões
2003	MP 105 e MP 115	131,80	3,80
2004	MP 189 e MP 211	82,00	50,00
2005	MP 250, MP 257, MP 262	214,00	115,00
2006	MP 278, MP 311, MP 313, MP 325, MP 331 e MP 333	235,70	23,01
Total		663,50	191,81

Fontes: Secretaria Nacional de Defesa Civil, Ministério da Integração Nacional. Diário Oficial da União, Seção I, anos de 2003, 2004, 2005 e 2006.

Assim, ressalta-se a importância de se pesquisar e apurar o quanto se gasta com o atendimento a desastres, considerando a alocação de recursos financeiros, materiais e humanos empregados nas ações pós-desastres. Talvez seja esse, ao lado das perdas de vidas humanas, um dos argumentos que mais sensibilizará os governantes para a necessidade de implementação de medidas e obras preventivas e, a sociedade brasileira, para a precaução frente aos riscos de desastres. Diante desse quadro, a valoração dos danos provocados por desastres é tema de interesse de vários órgãos governamentais, em especial da Defesa Civil, e tem-se apresentado como uma necessidade de investigação e aprofundamento.

4.3 AS INUNDAÇÕES NO PRIMEIRO ANO DE GOVERNO EM 2003

4.3.1 Precipitação e as anomalias em 2003 (CPTEC/INPE/MCT)

O primeiro trimestre de 2003 (Figura 4.5) foi caracterizado pelo excesso de chuvas nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil em janeiro, com diminuições em fevereiro, principalmente no noroeste da Região Norte e nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, com anomalias negativas superiores a 100 mm e deficiência de chuvas em Roraima.

O mês de março foi caracterizado por chuvas de intensidade forte em grande parte do país, foi verificado o excesso de precipitação pluvial em relação à média esperada na Região Sul, nordeste e região norte. Os índices mais elevados concentraram-se na Região Norte, com valores até 300 mm acima da média histórica. Contudo, no norte do Amazonas, em Roraima, no Amapá e no noroeste do Mato Grosso, as chuvas apresentaram-se bem abaixo da média.

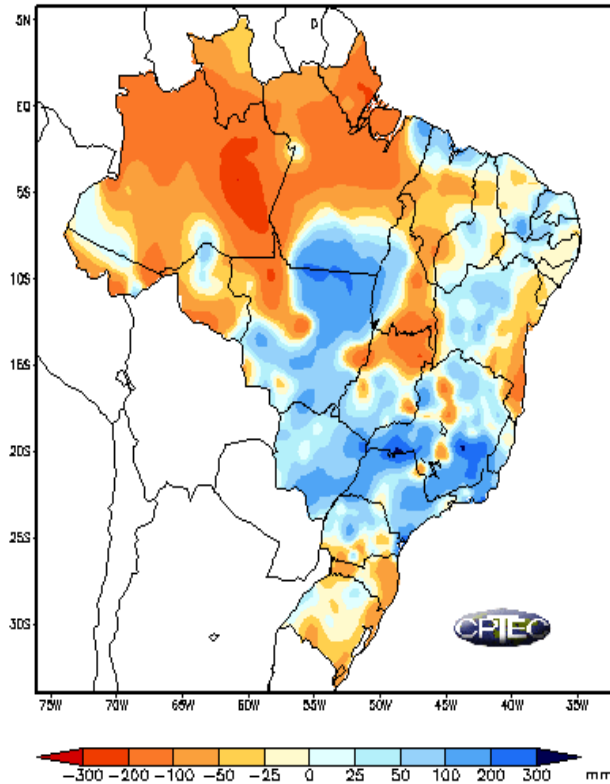
A partir de abril (Figura 4.6), começaram a diminuir as temperaturas em grande parte do País, com ocorrência das primeiras geadas na Região Sul e redução das chuvas nas Regiões Centro-Oeste, Sudeste e sul das Regiões Norte e Nordeste. Em abril, os maiores totais de chuva foram registrados no Amazonas, Pará, Amapá e Maranhão.

Em maio, foram observados valores acima da média histórica no interior do Maranhão e Piauí, no centro-sul do Ceará, no oeste de Pernambuco e no nordeste da Bahia, onde foram registrados valores até 100 mm acima da média histórica. Na região Sul, a precipitação ficou abaixo da média, apenas no sul do Rio Grande do Sul, os totais observados, entre 100 mm e 200 mm, excederam a climatologia do mês.

Em junho, as chuvas excederam os 300 mm no leste da Região Nordeste, na parte norte, as chuvas variaram entre 50 mm e 200 mm e ficaram acima da média histórica. No litoral dos Estados da Paraíba, Pernambuco e Alagoas e em áreas isoladas no nordeste da Bahia; na Região Norte, também ficou acima da média histórica, grande parte do Amazonas, no noroeste do Pará, nos setores oeste e noroeste do Amapá, no centro-norte de Rondônia e no oeste do Acre.

Data da ultima atualizacao: 24/11/2003

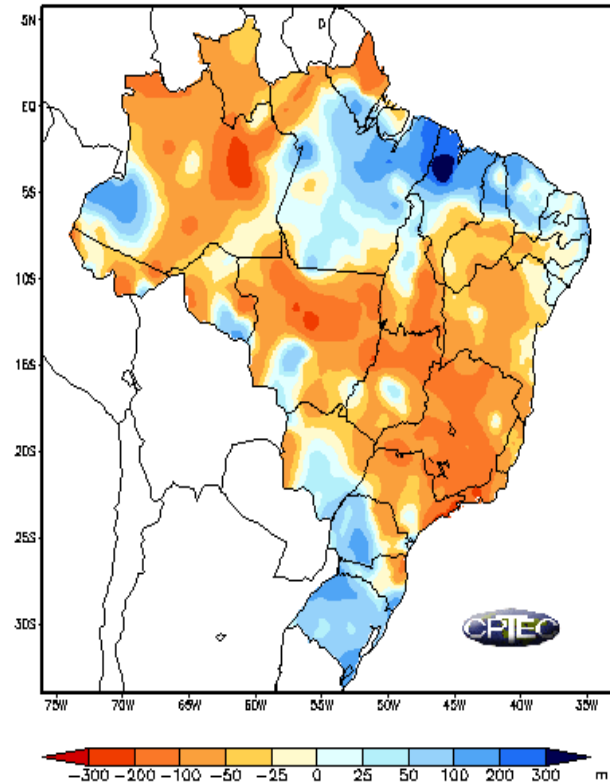
Anomalia de Precipitacao - JAN/2003



Fontes de dados: CPTEC/INPE-INMET-FUNCEME/CE-LMRS/PB-EMPARN/RN
DMRH/PE-FEPAGRO/RS-CHESF-COMET/RJ-DHME/PI-CEPES/SE-NMRH/AL
SRH/BA-CEMIG/SIMGE/MG-SEAG/ES-SIMEPAR/PR-CLIMERH/SC-IAC/SP
ELDER/GO

Data da ultima atualizacao: 24/11/2003

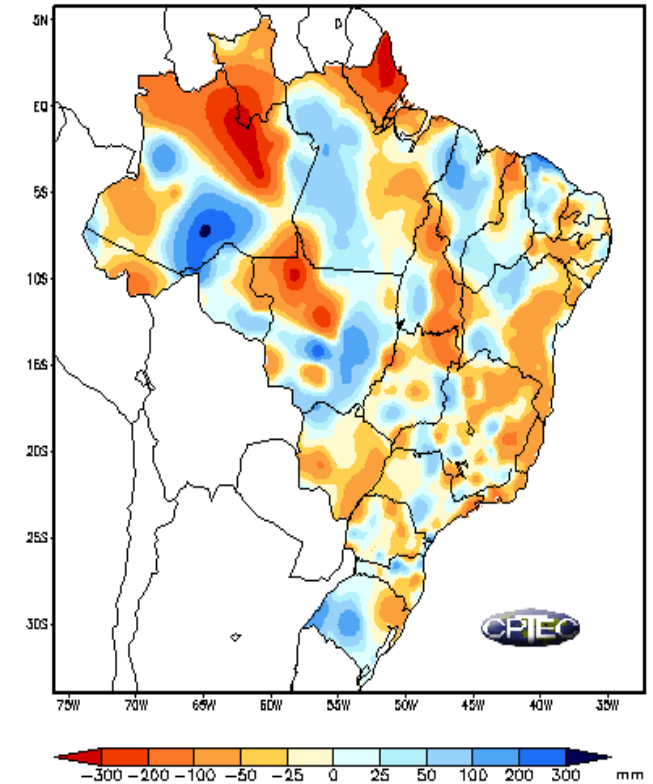
Anomalia de Precipitacao - FEV/2003



Fontes de dados: CPTEC/INPE-INMET-FUNCEME/CE-LMRS/PB-EMPARN/RN
DMRH/PE-FEPAGRO/RS-CHESF-COMET/RJ-DHME/PI-CEPES/SE-NMRH/AL
SRH/BA-CEMIG/SIMGE/MG-SEAG/ES-SIMEPAR/PR-CLIMERH/SC-IAC/SP
ELDER/GO

Data da ultima atualizacao: 24/11/2003

Anomalia de Precipitacao - MAR/2003

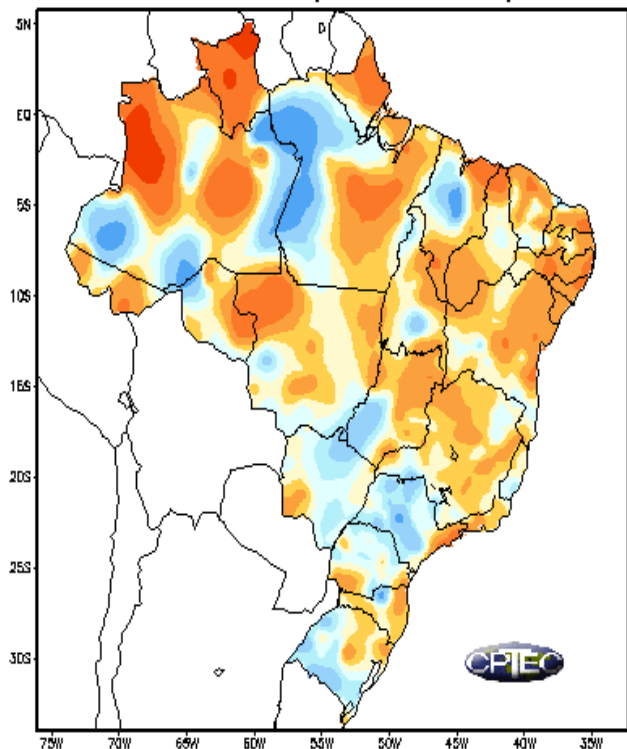


Fontes de dados: CPTEC/INPE-INMET-FUNCEME/CE-LMRS/PB-EMPARN/RN
DMRH/PE-FEPAGRO/RS-CHESF-COMET/RJ-DHME/PI-CEPES/SE-NMRH/AL
SRH/BA-CEMIG/SIMGE/MG-SEAG/ES-SIMEPAR/PR-CLIMERH/SC-IAC/SP
ELDER/GO

Figura 4.5 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em jan/fev/mar de 2003 (Fonte: CPTEC/INPE/MCT)

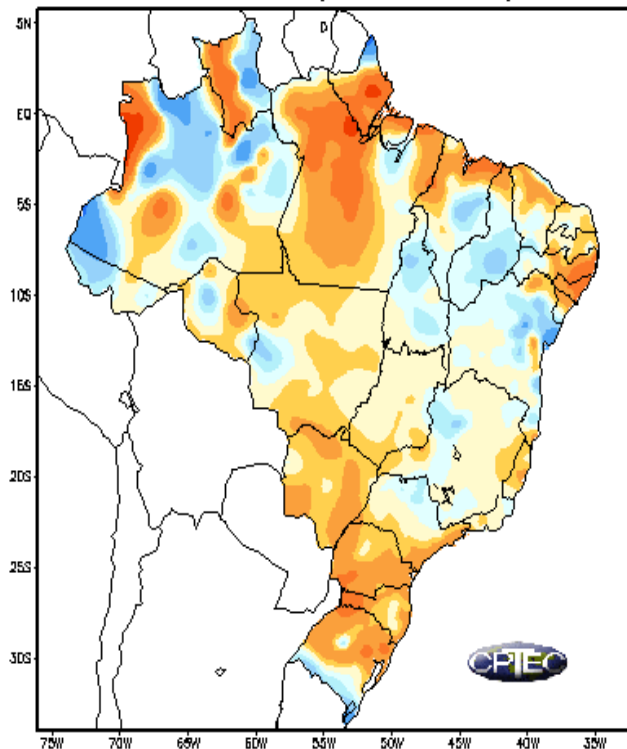
Data da última atualização: 24/11/2003

Anomalia de Precipitação - ABR/2003



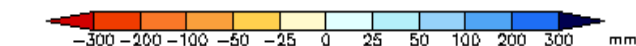
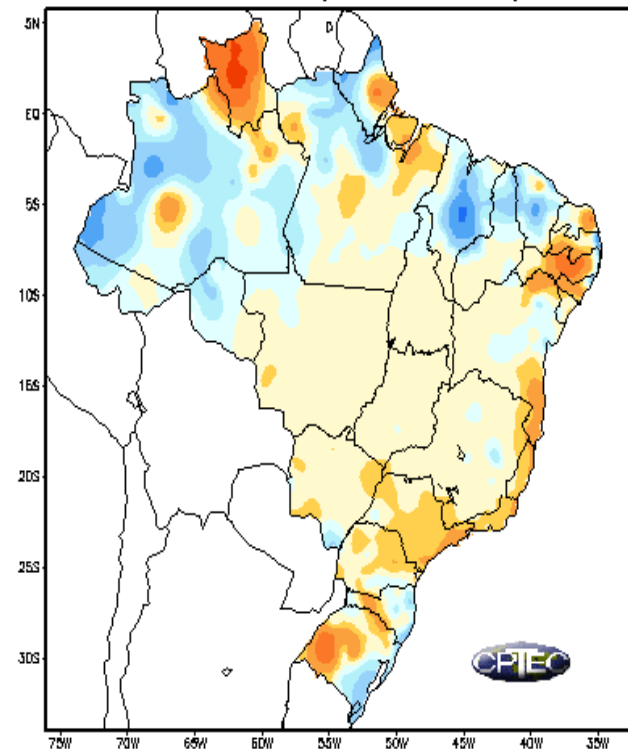
Data da última atualização: 24/11/2003

Anomalia de Precipitação - MAI/2003

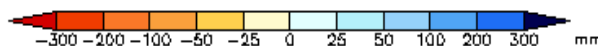


Data da última atualização: 24/11/2003

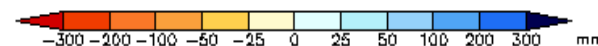
Anomalia de Precipitação - JUN/2003



Fontes de dados: CPTEC/INPE-INMET-FUNCEME/CE-LMRS/PB-EMPARN/RN
DMRH/PE-FEPAGRO/RS-CHESF-COMET/RJ-DHME/PI-CEPES/SE-NMRH/AL
SRH/BA-CEMIG/SIMGE/MG-SEAG/ES-SIMEPAR/PR-CLIMERH/SC-IAC/SP
ELDER/GO



Fontes de dados: CPTEC/INPE-INMET-FUNCEME/CE-LMRS/PB-EMPARN/RN
DMRH/PE-FEPAGRO/RS-CHESF-COMET/RJ-DHME/PI-CEPES/SE-NMRH/AL
SRH/BA-CEMIG/SIMGE/MG-SEAG/ES-SIMEPAR/PR-CLIMERH/SC-IAC/SP
ELDER/GO



Fontes de dados: CPTEC/INPE-INMET-FUNCEME/CE-LMRS/PB-EMPARN/RN
DMRH/PE-FEPAGRO/RS-CHESF-COMET/RJ-DHME/PI-CEPES/SE-NMRH/AL
SRH/BA-CEMIG/SIMGE/MG-SEAG/ES-SIMEPAR/PR-CLIMERH/SC-IAC/SP
ELDER/GO

Figura 4.6 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em abr/mai/jun de 2003 (Fonte: CPETC/INPE/MCT)

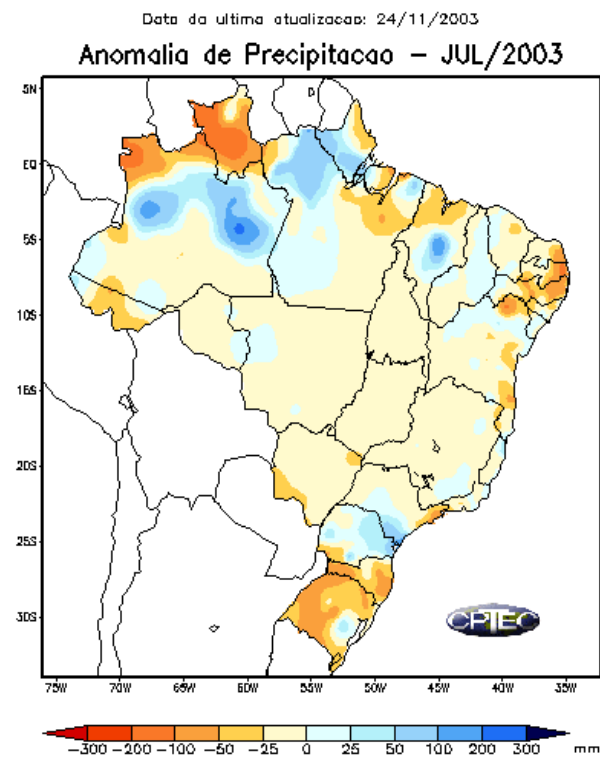
No início do trimestre julho/agosto/setembro, (Figura 4.7) a maior parte do país apresentou totais de chuva em torno da normal climatológica, e valores abaixo da média histórica em até 100 mm foram observados em Roraima, no leste do Nordeste e no Rio Grande do Sul, observando-se uma redução das chuvas no norte da Região Norte e no leste da Região Nordeste. As chuvas estiveram acima da média histórica em áreas do Amazonas, no centro do Maranhão, no oeste do Pará, nordeste do Paraná e sudeste de São Paulo.

No mês de agosto, na maior parte do País, as chuvas ficaram próximas e ligeiramente acima da média histórica, com exceção da Região Sul. Em setembro choveu pouco em todo o Brasil, com chuvas abaixo da média em mais que 100 mm na maior parte da Região Sul e no oeste da Região Norte e, nas Regiões Nordeste e Sudeste, em particular, as chuvas acumuladas foram inferiores a 25 mm.

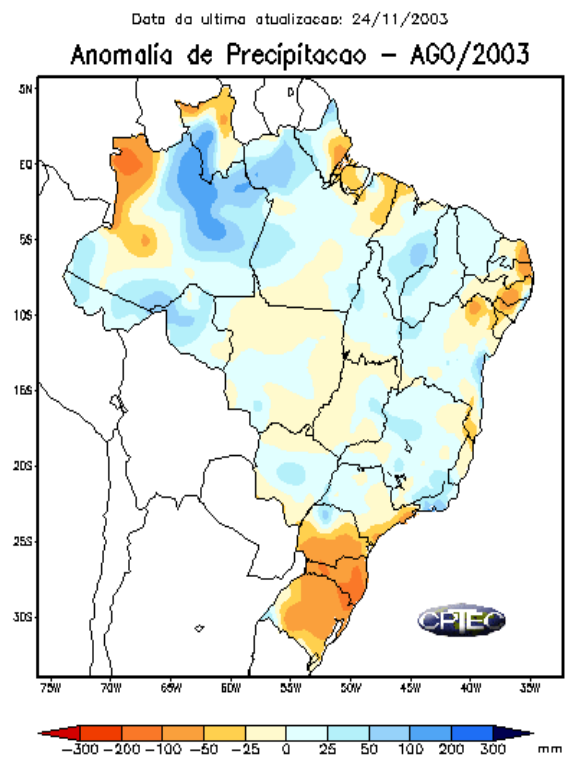
Os maiores totais, superiores a 200 mm, ocorreram em áreas isoladas do Amazonas, em grande parte do Pará, que excederam a média histórica, no centro-sul do Mato Grosso, no Mato Grosso do Sul, no Rio de Janeiro e no extremo leste do Nordeste, desde Pernambuco ao sul da Bahia.

No último trimestre de 2003 (Figura 4.8), as chuvas intensas e ventos fortes de novembro causaram perdas humanas e econômicas em diversas localidades da Região Sul, no sul do Mato Grosso do Sul, em São Paulo e no Rio de Janeiro. Na Região Nordeste, destacaram-se as chuvas observadas em Sergipe e Alagoas.

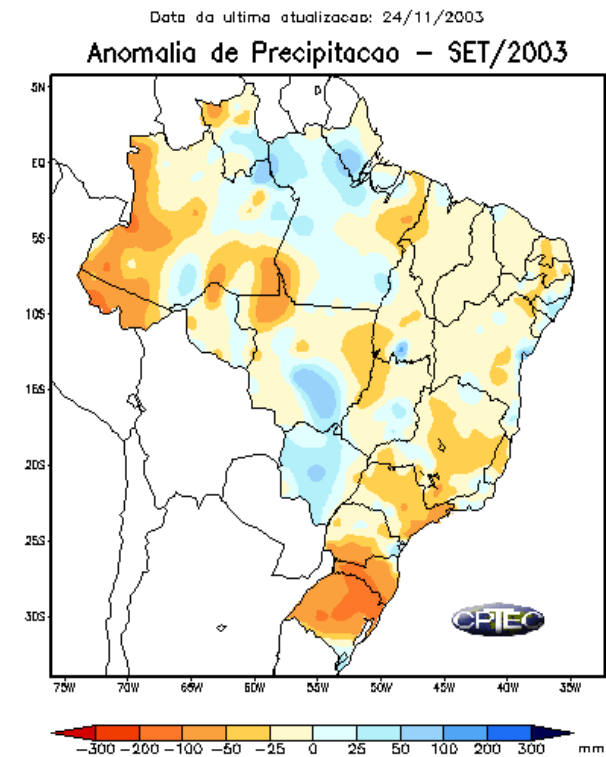
Em dezembro, as chuvas ficaram abaixo da média histórica na maior parte do país. Por outro lado, registraram-se chuvas intensas e ventos fortes na Região Sul, onde os totais acumulados excederam a média histórica.



Fontes de dados: CPTEC/INPE-INMET-FUNCENE/CE-LMRS/PB-EMPARN/RN
DMRH/PE-FEPAGRO/RS-CHESF-COMET/RJ-DHWE/PI-CEPEL/SE-NMRH/AL
SRH/BA-CEMIG/SIMGE/MG-SEAG/ES-SIMEPAR/PR-CLIMERH/SC-IAC/SP
ELDER/GO



Fontes de dados: CPTEC/INPE-INMET-FUNCENE/CE-LMRS/PB-EMPARN/RN
DMRH/PE-FEPAGRO/RS-CHESF-COMET/RJ-DHWE/PI-CEPEL/SE-NMRH/AL
SRH/BA-CEMIG/SIMGE/MG-SEAG/ES-SIMEPAR/PR-CLIMERH/SC-IAC/SP
ELDER/GO



Fontes de dados: CPTEC/INPE-INMET-FUNCENE/CE-LMRS/PB-EMPARN/RN
DMRH/PE-FEPAGRO/RS-CHESF-COMET/RJ-DHWE/PI-CEPEL/SE-NMRH/AL
SRH/BA-CEMIG/SIMGE/MG-SEAG/ES-SIMEPAR/PR-CLIMERH/SC-IAC/SP
ELDER/GO

Figura 4.7 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em jul/ago/set de 2003 (Fonte: CPTEC/INPE/MCT).

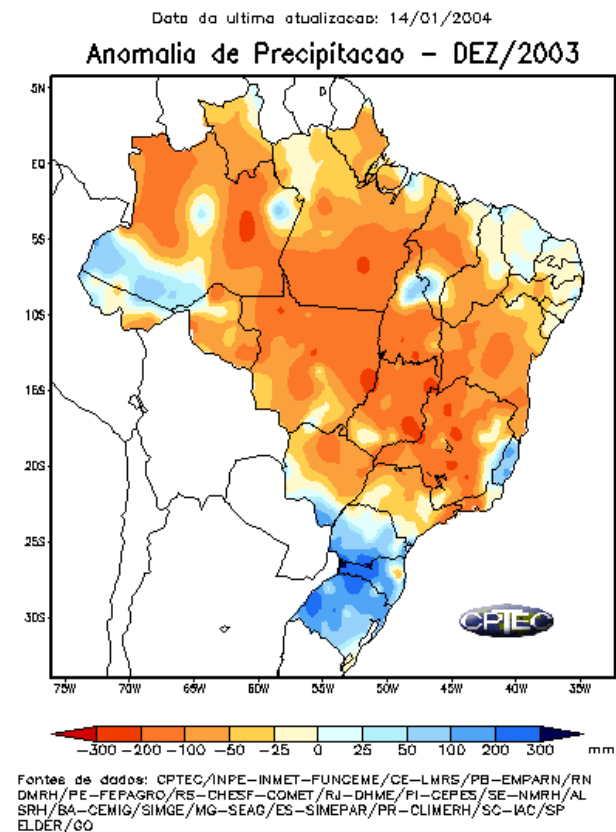
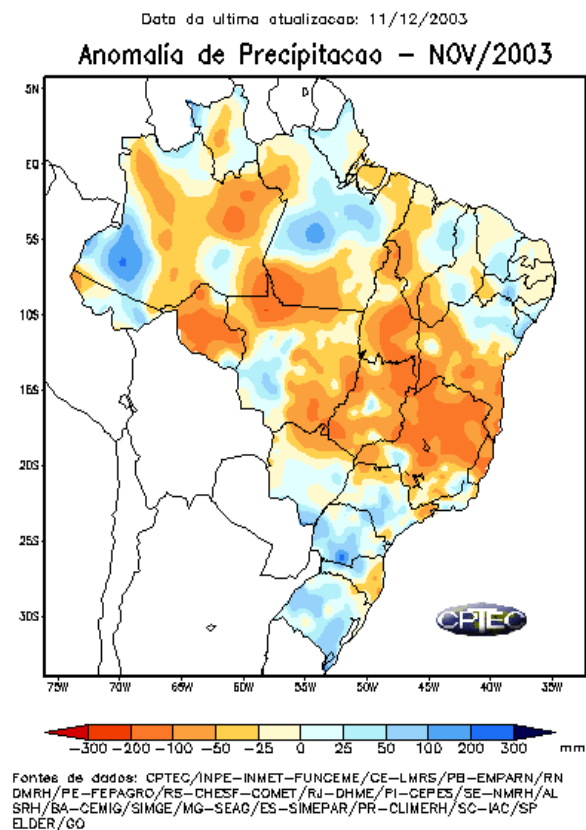
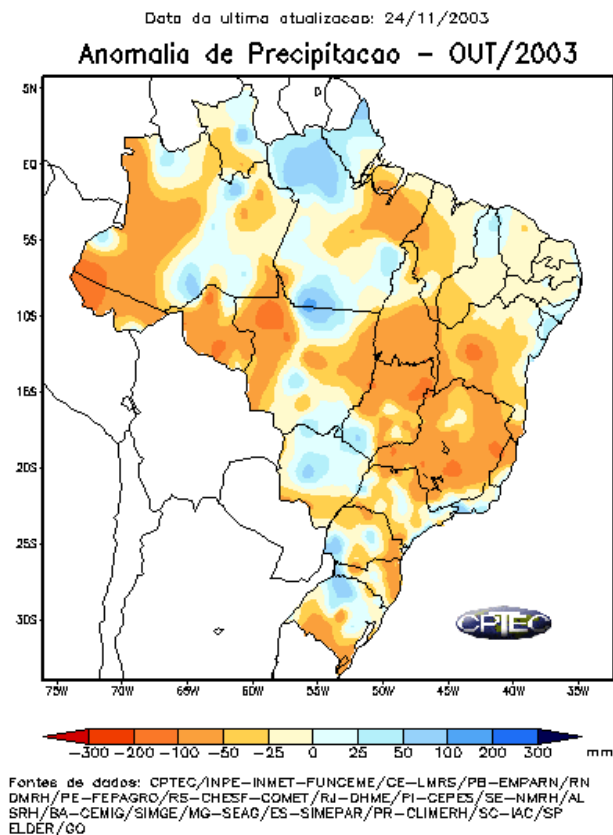


Figura 4.8 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em out/nov/dez de 2003 (Fonte: CPETC/INPE/MCT).

4.3.2 Reconhecimento de Situação de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações em 2003.

Após observar o quadro nacional, nos mapas de anomalias por excesso de precipitação, passa-se a analisar os desastres ocorridos em 2003. Vale ressaltar que, o número de desastres ocorridos é muito maior que os apurados pela Secretaria Nacional de Defesa Civil; no entanto, a análise refere-se apenas aos que foram formalmente notificados e cumpriram todos os requisitos legais, obtendo o reconhecimento do governo federal.

Do total de 1.684 portarias de reconhecimento de Situação de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP) publicadas em 2003, 1.107 foram por estiagem, 11 por granizo, 4 por erosão, 62 por vendaval, 1 desabamento de ponte, 1 soterramento por dunas, 10 por intensa poluição, 11 incêndios florestais, 1 derramamento de produtos perigosos, 2 por contaminação de água potável, 2 deslizamento de terra, 4 por desemprego na suinocultura, 3 por ondas de frio intenso e 465 por inundações (27,6%), que incluem as prorrogações e as inundações ocorridas em 2002. Portanto, somente 278 correspondem a desastres ocorridos em 2003 (SEDEC, 2003).

No total de 278 inundações reconhecidas em 2003, 14 ocorreram no Estado do Ceará, 19 no Espírito Santo, 118 em Minas Gerais, 31 no Mato Grosso, 2 no Mato Grosso do Sul, 1 no Paraná, 1 no Pará, 18 no Rio de Janeiro, 40 no Rio Grande do Sul, 16 em Santa Catarina e, 18 em São Paulo.

Desses reconhecimentos, 33 são de Estado de Calamidade Pública (ECP), estes referentes às inundações classificadas como de muito grande porte, com maior impacto que as caracterizadas como Situação de Emergência (SE).

4.3.3 Medidas federais em 2003

Sob o aspecto de planejamento federal, o ano de 2003 foi o último ano do Plano Plurianual - PPA 2000-2003 e uma nova gestão federal se iniciava. Numa situação atípica, no ano de 2003 houve orientação para restringir os recursos extraordinários aprovados por edição de Medidas

Provisórias.

Do total de R\$ 131,8 milhões de recursos extraordinários aprovados em 2003, pela edição das Medidas Provisória (MP 105 e MP 115), sendo R\$ 128 milhões para o pagamento da Bolsa Renda já autorizados pelo governo anterior. Assim, apenas R\$ 3,8 milhões foram destinadas às inundações e, o apoio do governo federal aos municípios atingidos por desastres deu-se por celebração de convênios com recursos orçamentários, no âmbito dos diversos ministérios e órgãos federais.

4.3.4 Impacto das inundações de 2003

Dos 247 relatórios de 2003 processados, referentes a 88,8% das inundações reconhecidas com o SE e ECP, foram contabilizados como danos humanos: 50 pessoas mortas, 17.846 desabrigadas e 378.719 afetadas nos estados constantes da Tabela 4. 3.

Tabela 4.3. Danos humanos provocados pelas inundações em 2003.

UF	Nº de Pessoas		
	Desabrigadas	Mortas	Afetadas
PA	845	0	1.633
CE	4.030	7	77.590
MT	0	0	15.436
MS	0	0	6.000
MG	5.032	7	63.013
ES	1.536	4	41.493
RJ	1.916	26	97.365
SP	879	0	6.927
PR	101	0	674
SC	108	0	8.983
RS	3.399	6	59.605
Total	17.846	50	378.719

Fonte: SEDEC/MI, Processos de reconhecimento de SE e ECP.

Em 2003, os valores apurados para reparação e reconstrução das edificações residenciais populares (destruídas e/ou danificadas) totalizaram R\$ 37,14 milhões. Na infra-estrutura pública foram estimados em R\$ 186,22 milhões de perdas, sendo R\$ 78,22 milhões em pontes,

pontilhões, viadutos e bueiros e, outros R\$ 67,87 milhões para estradas e R\$ 24,72 milhões para pavimentação, além de R\$ 15,41 milhões de outras obras públicas.

Os prejuízos causados pelas inundações nos setores da economia em 2003 representaram R\$ 61,87 milhões, sendo R\$ 44,70 milhões na agricultura, R\$ 6,59 milhões na pecuária, R\$ 4,92 milhões na indústria e R\$ 5,66 milhões no setor de serviços.

Os danos ambientais aos recursos naturais água, solo, flora e fauna, provocados pelas inundações somaram R\$ 142,3 milhões, valor notificado como necessário à reabilitação do cenário afetado.

O valor total relacionado aos danos aos serviços essenciais de abastecimento de água, energia elétrica, transporte, comunicações, esgoto, gás, lixo, saúde, educação, alimentos básicos somaram R\$ 58,34 milhões. Outro dado relevante refere-se à falta de prestação de serviços essenciais de saúde e educação, pelo comprometimento das instalações físicas das unidades públicas de saúde com danos de R\$ 644,35 mil e de R\$ 3,71 milhões em edificações públicas de ensino danificadas e/ou destruídas pelas inundações.

O montante apurado para as 278 inundações de 2003 analisadas foi de R\$ 552,51 milhões. Analisando a repercussão dos efeitos na economia dos estados afetados, o Espírito Santo foi o mais prejudicado, com perda de 0,15% do PIB de R\$ 28,98 bilhões em 2003 (IPEAdata), seguido do Ceará com 0,14% e Mato Grosso com prejuízo de 0,13% do seu PIB.

Considerando que as perdas foram parcialmente apuradas, pode-se afirmar que as inundações vêm comprometendo muito mais a economia, pois não foram computadas as perdas de vida pessoal produtiva, nem as relacionadas com os bens móveis, os bens patrimoniais pessoais e outros e ainda, os resultados não correspondem à totalidade das inundações do período.

4.4 ANO DE 2004, INTENSAS PRECIPITAÇÕES E AS GRANDES INUNDAÇÕES.

4.4.1 Precipitações intensas em 2004 em todo país (CPTEC/INPE/MCT)

As Figuras 4.9 a 4.10 mostram as anomalias das chuvas mensais observadas em todo o Brasil nos primeiro e segundo trimestre de 2004, com os desvios em relação aos valores médios históricos.

Segundo o Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC), o ano de 2004 foi marcado pelas intensas chuvas em quase todo território nacional, ainda que não tenham sido as maiores precipitações, foram as mais abrangentes em termos de área atingida e, sobretudo concentradas no primeiro trimestre do ano.

Na Região Nordeste, em particular, choveu muito acima da média histórica e comunidades do semi-árido nordestino, resistentes às estiagens e secas, sentiram grande impacto com as chuvas mais de 1.000mm de água que caíram em apenas um mês, onde a média histórica é de 550mm a 600mm.

As chuvas também excederam a média histórica em grande parte das Regiões Sudeste e Centro-Oeste. Na Região Norte, choveu acima da média apenas no leste do Pará e no Tocantins. As maiores deficiências de chuva ocorreram em Roraima, no Mato Grosso do Sul e na Região Sul como um todo.

Na segunda semana de fevereiro, a chuva diminuiu na Região Nordeste e aumentou no norte do Mato Grosso do Sul, sudeste de Minas Gerais, na região do Vale do Paraíba (norte do Estado de São Paulo) e no Rio de Janeiro. Na Região Sudeste, as chuvas aumentaram no norte de São Paulo e sul de Minas Gerais, em relação a janeiro.

Em março, as chuvas continuaram acima da média histórica durante o mês de fevereiro em grande parte do país. Na Região Sul os totais pluviométricos do mês ficaram abaixo da média, prolongando o período de estiagem, com registro de chuvas isoladas. No Nordeste, houve uma diminuição das chuvas durante a segunda quinzena, porém o acumulado mensal excedeu a média

histórica.

Durante a segunda quinzena do mês de abril, as frentes avançaram sobre a Região Sul e sul do Mato Grosso do Sul, contribuindo para a ocorrência de chuvas nestas áreas. Nas Regiões Sudeste, Centro-Oeste e no sul da Região Norte, observaram-se chuvas isoladas.

Durante a primeira quinzena de maio, foram registrados ventos fortes e chuvas intensas, principalmente no oeste da Região Sul e do Mato Grosso do Sul, onde, nos últimos meses, choveu abaixo da média histórica.

Em junho, as chuvas ocorreram abaixo da média na maior parte da Região Sudeste e Centro-Oeste, onde houve pancadas de chuva que causaram enchentes na cidade de São Paulo. Na Região Nordeste, as chuvas ocorreram preferencialmente no sul da Bahia devido à atuação de uma frente fria que permaneceu semi-estacionária.

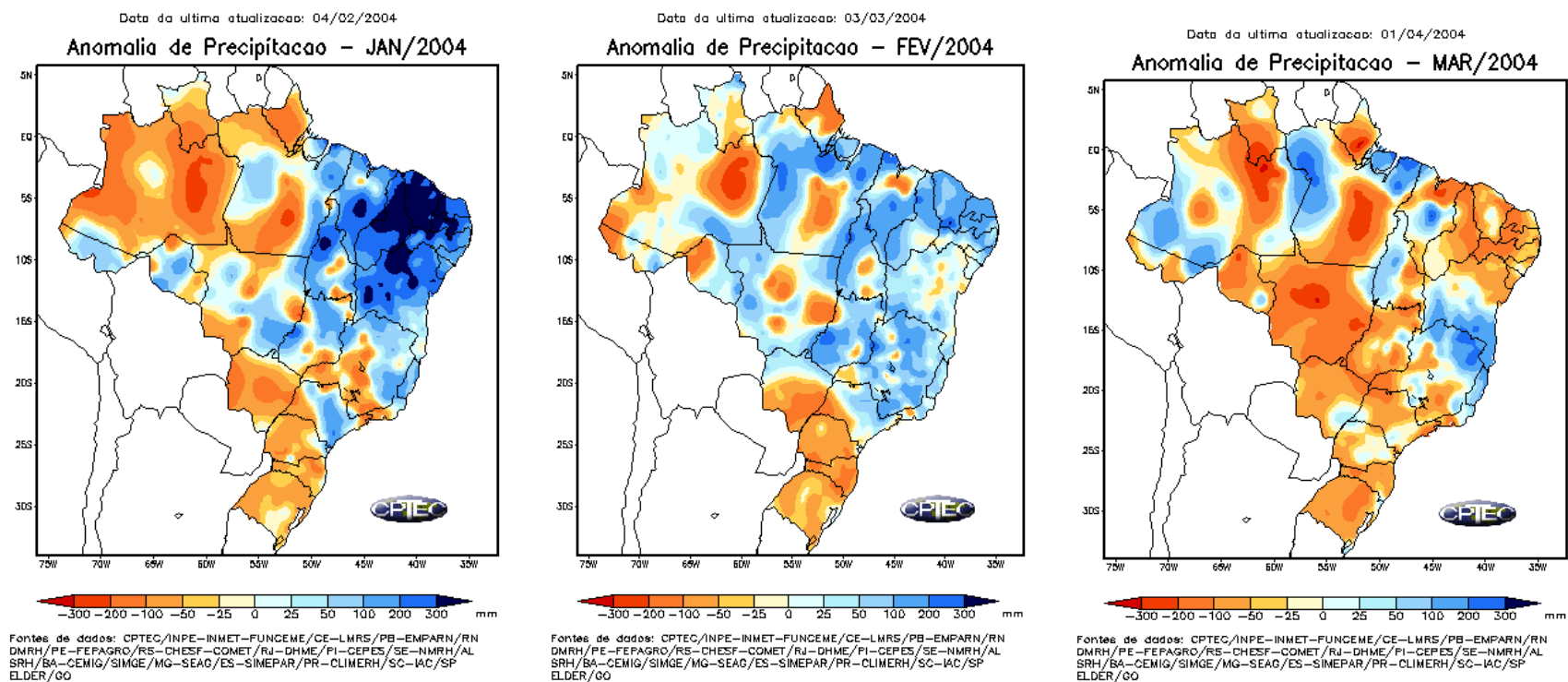


Figura 4.9 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em jan/fev/mar de 2004 (Fonte: CPETC/INPE/MCT)

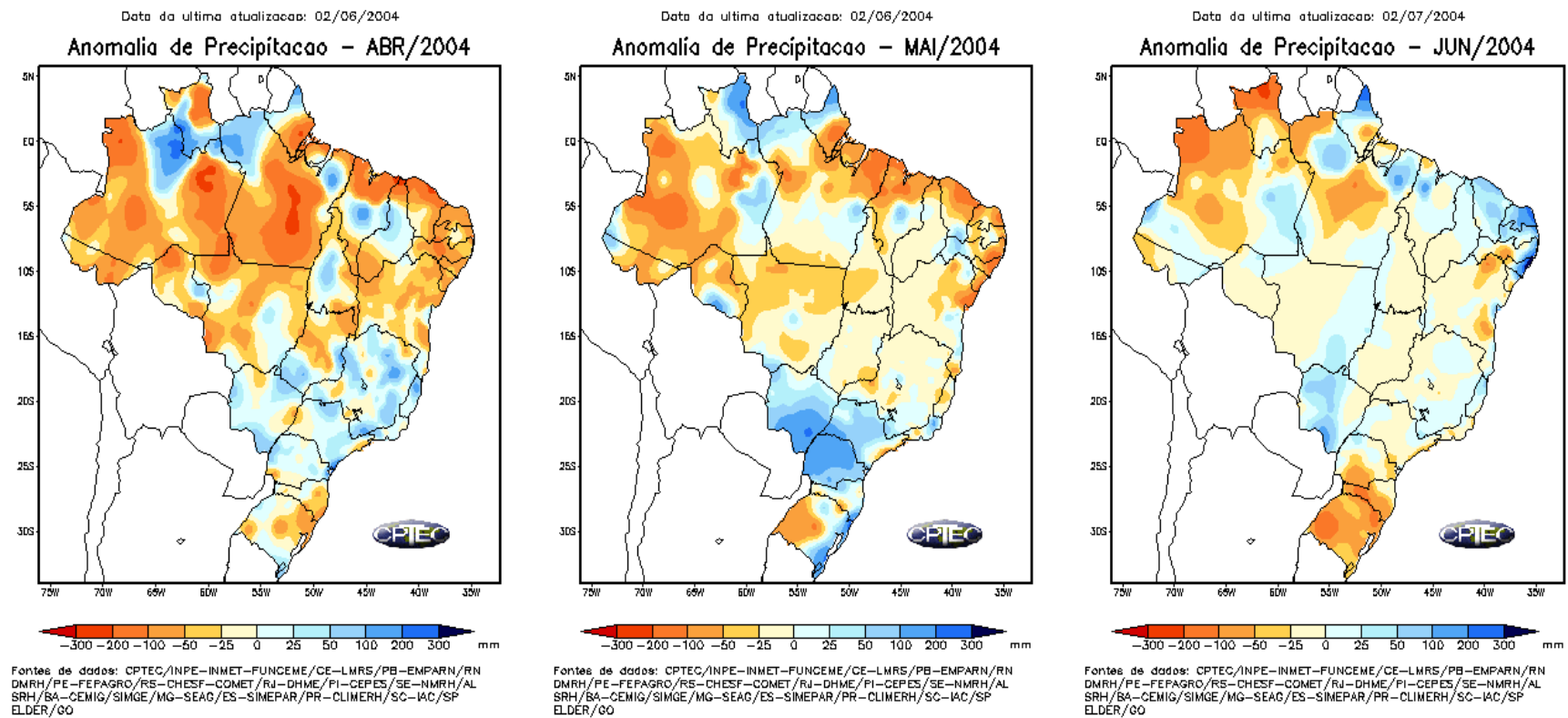


Figura 4.10 Anomalias de precipitações mensais registradas em abr/mai/jun de 2004 (Fonte: CPETC/INPE/MCT)

As anomalias de precipitação registradas no terceiro e no último trimestre de 2004 podem ser observadas nas Figuras 4.11 e 4.12.

No mês de julho, choveu acima da média histórica em grande parte do país. Contudo, foram observadas chuvas abaixo da média histórica nos setores noroeste e nordeste do Amazonas, em Roraima, no sudeste do Amapá, no sudeste de Santa Catarina, em grande parte do Rio Grande do Sul e em pequenas áreas da Região Nordeste, no litoral do Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco.

No mês de agosto, as chuvas estiveram próximas à média histórica na maior parte do país, com baixo índice pluviométrico próximo dos valores históricos no Brasil Central, em grande parte do Nordeste e no sul da Região Norte.

Déficit significativo de precipitação foi observado em toda a Região Sul e chuvas abaixo da média no sul e leste de São Paulo, em grande parte do Mato Grosso do Sul, no leste dos Estados da Bahia, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte, no noroeste do Amazonas e no nordeste de Roraima.

Chuvas mais significativas no norte da Região Norte e em Sergipe e Alagoas, onde a precipitação acumulada ultrapassou 100 mm.

Em setembro, com frentes de fraca intensidade, verificaram-se chuvas abaixo da média na maior parte do país. No leste de Santa Catarina e no nordeste do Rio Grande do Sul, as chuvas ficaram acima da média, amenizando a situação de estiagem observada nos meses anteriores.

No mês de outubro, as chuvas foram mais freqüentes nas Regiões Sul, em São Paulo, em quase todo o Centro-Oeste, exceto no norte de Goiás, e no oeste da Região Norte. Na maior parte do país, os totais acumulados estiveram próximos ou acima da média histórica.

Na primeira quinzena de novembro, as chuvas concentraram-se no centro-sul do país, com valores acima da média no Mato Grosso do Sul, centro-sul de São Paulo e na Região Sul.

No norte da Região Sudeste e de Goiás, choveu somente na terceira semana do mês. Houve precipitação em todo o interior nordestino, com chuvas acima da média no centro-sul da Bahia.

Em dezembro de 2004, ao contrário do esperado nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste, as chuvas foram escassas em grande parte do Brasil, com predominância de valores abaixo da média histórica. Destacaram-se os episódios de chuva em áreas isoladas dos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, oeste do Mato Grosso, sul de Rondônia e litoral de sul de São Paulo, onde os valores ficaram acima da média histórica. A estiagem voltou a castigar a Região Sul, em particular o Rio Grande do Sul.

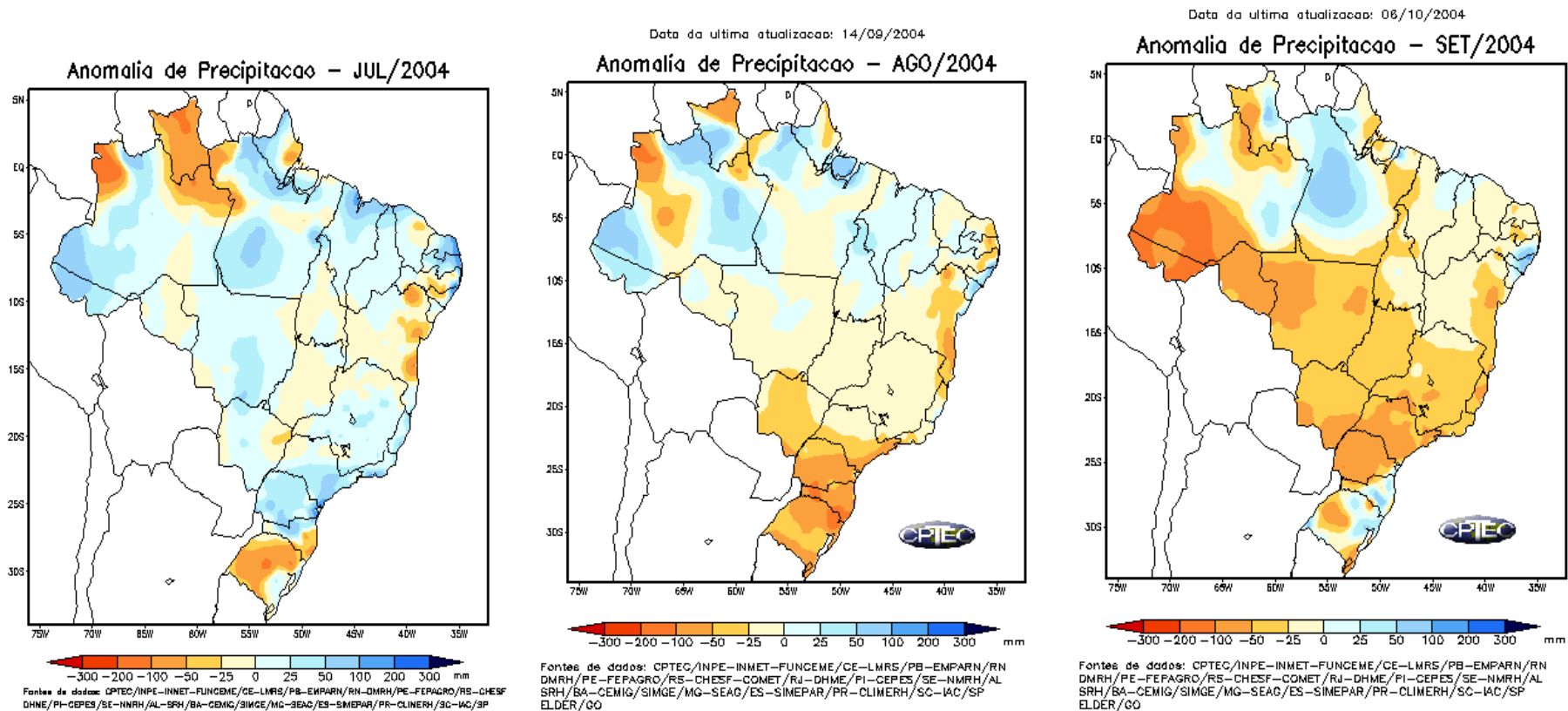


Figura 4.11 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em jul/ago/set de 2004 (Fonte: CPETC/INPE/MCT)

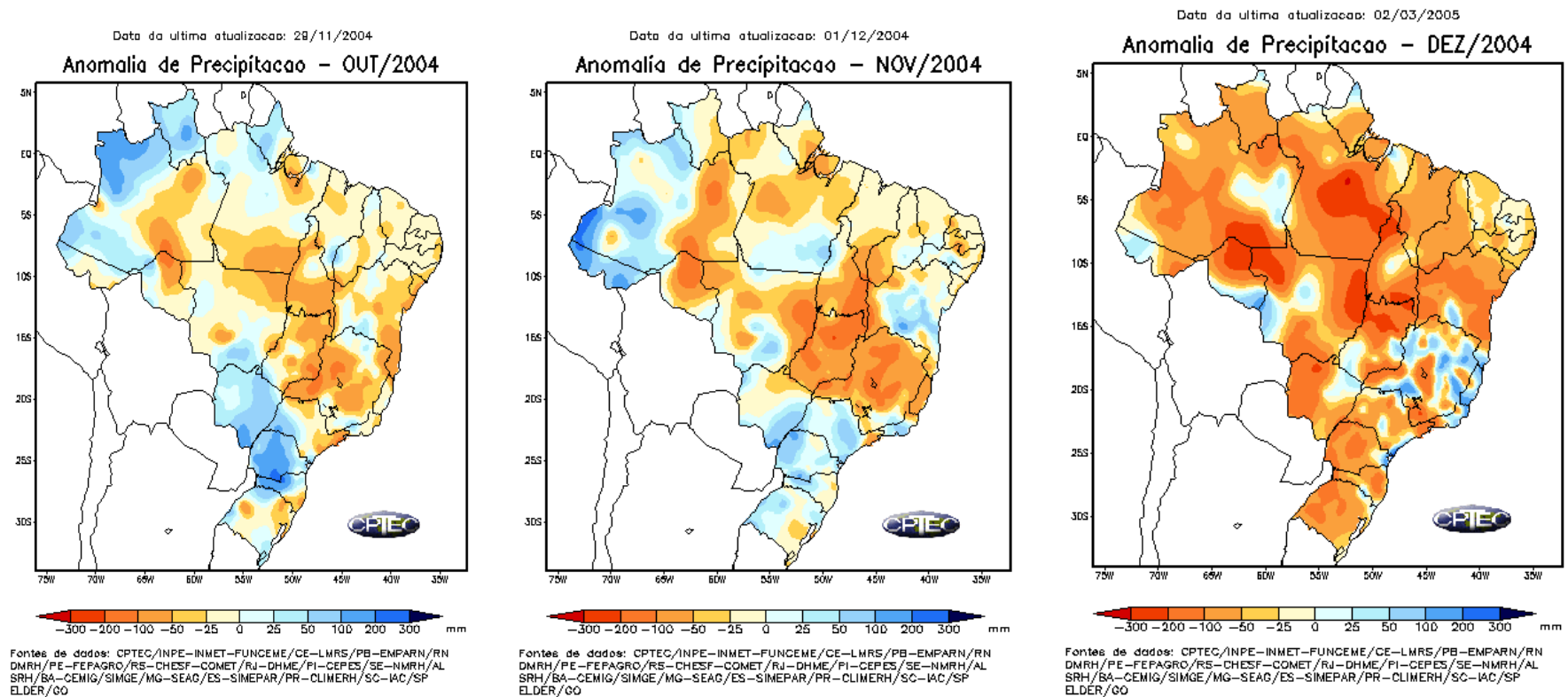


Figura 4.12 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em out/nov/dez de 2004 (Fonte: CPETC/INPE/MCT)

4.4.2 Reconhecimento de Situação de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações em 2004

Em 2004, os 1.402 municípios reconhecidos como Situação de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP), em 22 Estados, por diversos tipos de desastres. Desses, 561 por estiagem, 812 devido às inundações, 3 por vendaval, 10 por granizo, 1 por cólera, 1 por desabastecimento de água, 43 por ciclone, 1 por rompimento de barragem. Portanto, as inundações corresponderam a 57,9 % dos desastres reconhecidos no ano. No Relatório ‘Enchentes 2004-Relatório Sala de Situação’, do Ministério da Integração Nacional são mencionados 1.224 municípios atingidos, significando que desses, apenas 812 obtiveram o reconhecimento federal.

Do período analisado, o ano de 2004 supera os demais em todos os aspectos relacionados aos efeitos provocados pelas inundações. As inundações desse ano representaram 41,79% do total do quadriênio considerado, o que o caracteriza como atípico; além disso, os 59 reconhecimentos de Estado de Calamidade Pública indicam a gravidade desses desastres nesses municípios atingidos.

4.4.3 Impacto das inundações em 2004

Dos 283 relatórios de 2004 processados, que representam 38,5% das inundações reconhecidas como SE e ECP, foram contabilizados como danos humanos: 84 pessoas mortas, 54.407 desabrigadas e 573.183 afetadas, como consta na Tabela 4.4. Ainda que a análise deste trabalho não alcance a metade das inundações reconhecidas, os números de 2004 relacionados aos danos humanos superam em muito os dos outros anos do período.

Cabe ressaltar que o Estado do Rio de Janeiro, apesar de ter sido muito atingido pelas fortes chuvas no início de 2004, teve apenas dois municípios reconhecidos, e somente um foi analisado.

As perdas apuradas na infra-estrutura pública em 2004, compreendendo obras de arte de engenharia, pavimentação, estrada e outras obras, totalizaram R\$ 219,37 milhões, sendo a maior parte correspondente aos danos nas estradas com R\$ 87,13 milhões.

Os danos ambientais relacionados com os recursos naturais do solo, água, flora e fauna somaram R\$ 33,24 milhões para reabilitação dos cenários afetados.

Nos setores da economia (agricultura, pecuária, indústria e serviços) os prejuízos notificados somaram R\$ 105,35 milhões. Quanto aos prejuízos relacionados com os serviços essenciais (abastecimento de água, energia elétrica, transporte, comunicações, esgoto, gás, lixo, saúde, educação, estoque de alimentos básicos) totalizaram R\$ 58,22 milhões em 2004.

Tabela 4.4 Danos humanos provocados pelas inundações em 2004.

UF	Nº de Pessoas		
	Desabrigadas	Mortas	Afetadas
PA	1.776	0	3.500
TO	56	0	1.681
MA	3.571	1	10.364
CE	6.185	8	197.849
RN	8.920	2	27.364
PB	12.125	17	89.309
PE	4.850	14	40.832
AL	2.832	28	13.435
BA	11.677	8	70.827
GO	2	0	45
MG	648	1	66.145
ES	152	0	15.627
RJ	0	0	40
SP	13	0	174
PR	366	2	5.200
SC	434	2	14.726
RS	800	1	16.065
Total	54.407	84	573.183

Fonte: SEDEC/MI. Processos de reconhecimento de SE e ECP.

Considerando que as inundações analisadas representaram apenas 38,5% das reconhecidas, pode-se afirmar que as inundações de 2004 impactaram muito mais a economia do que os valores apontados neste trabalho. O baixo número de análises deste trabalho explica-se pela alteração na legislação já mencionada anteriormente. Ainda assim, o custo total apurado dos danos foi de R\$ 615,39 milhões, valor que representa 0,04% do PIB dos estados afetados.

4.4.4 Medidas federais em 2004

A concentração das inundações no primeiro trimestre e o acúmulo de informações e análises técnicas exigidas serem muito superiores à capacidade de análise dos órgãos municipais e estaduais de defesa civil constatou-se ser impossível o processamento tempestivo para o rápido reconhecimento federal e ainda prestar apoio federal demandado pelos governadores e prefeitos às populações afetadas.

Diante dessa situação atípica, a Secretaria Nacional de Defesa Civil providenciou a alteração da sistemática para o reconhecimento de situação de emergência e de estado de calamidade pública. O Presidente da República baixou o Decreto nº 4.980, de fevereiro de 2004, e o Secretário Nacional de Defesa Civil, também presidente do Conselho Nacional de Defesa Civil, aprovou *ad referendum* as Resoluções nº 08 e nº 09/CONDEC. Medidas estas que permitiram o tempestivo apoio do governo federal às populações atingidas.

Com a demanda de Estados e Municípios por apoio federal e a reduzida estrutura existente da SEDEC em 2004, o Ministério da Integração Nacional, estruturou uma Sala de Situação³¹ no 6º andar do MI, para administrar a ajuda humanitária federal aos afetados pelas inundações, em estreita articulação com a Casa Civil da Presidência da República, visando responder ao clamor político por ações emergenciais, contando com dezenove

³¹ A estrutura temporária da Sala de Situação foi criada como consequência da Resolução nº 8 do Conselho Nacional de Defesa Civil (Condec) *, de 12 de fevereiro de 2004, que constituiu o Comitê Gestor das Ações Federais de Emergência e os Comitês Gestores das Ações Federais de Emergência nos Estados, que funcionaram de 12 de fevereiro a 23 de março de 2004, quando a mesma foi desativada, passando o acompanhamento das ações a cargo da SEDEC.

servidores oriundos das unidades do MI, com participação destacada da Secretaria-Executiva e da SEDEC. Conforme consta no relatório Enchentes 2004- Relatório Sala de Situação.

Mesmo com grande demanda por recursos federais, o Governo Federal visando o equilíbrio fiscal aprovou apenas R\$ 50,0 milhões de recursos extraordinários com a edição da MP nº 211, de 06 de setembro de 2004. Diante disso, a maioria dos pleitos foi atendida, no âmbito dos diversos ministérios, com recursos orçamentários descontingenciados e a implementação de outras medidas não-estruturais.

O Governo Federal também distribuiu o total de 2.535 toneladas de alimentos, sendo desse total, 518 toneladas de doações de pessoas físicas e jurídicas. Também foram distribuídos 1.279 kits (cada kit atende 3.500 pessoas) oriundos da Fundação Nacional da Saúde (FUNASA).

Como consequência direta dessa experiência, criou-se o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD), previsto no Decreto nº 5.376, de 17 de fevereiro de 2005, que reorganizou o Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC) para que o nível federal contasse com uma estrutura permanente para gerenciar desastres, em atividade ininterrupta de 24 horas, ainda não implantado devido à insuficiência de pessoal e de instalações físicas.

4.5 ASPECTOS DAS INUNDAÇÕES DE 2005 COMO UM ANO REPRESENTATIVO

4.5.1 Dados de Precipitação em 2005 (CPTEC/INPE/MCT)

Nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste, ao contrário do esperado no início do ano, as chuvas foram escassas em grande parte do Brasil, com predominância de valores abaixo da média histórica. Destacaram-se os episódios de chuva em áreas isoladas dos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, oeste do Mato Grosso, sul de Rondônia e litoral de sul de São Paulo, onde os valores ficaram acima da média histórica. A estiagem voltou a castigar a Região Sul, em particular o Rio Grande do Sul.

No mês de fevereiro, a maior parte do País apresentou déficit de precipitação, exceto na Bahia e no norte da Região Sudeste. Contudo, foram observadas chuvas intensas em algumas

idades do sul e do Amazonas. Houve o registro de deslizamentos, erosões nas estradas, destelhamentos de casas, enchentes, inundações, entre outros. Em particular, na Região Nordeste, registram-se chuvas em grande parte do semi-árido nordestino.

Em março de 2005, ocorreram chuvas na segunda quinzena, amenizando a situação de estiagem na Região Sul. Em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, em particular, destacaram-se os episódios de chuva, de intensidade moderada a forte. No Nordeste do Brasil, as chuvas concentraram-se na segunda quinzena do mês, porém, ainda predominou a situação de escassez de chuva em alguns municípios. Na Região Norte, destacou-se o déficit de precipitação observado nos setores central e oeste do Amazonas, no Amapá e em Roraima.

Os totais ultrapassaram os 200 mm em áreas das Regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste do Brasil, com destaque para o norte de São Paulo e Rio de Janeiro, o Espírito Santo e grande parte de Minas Gerais, Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Pará e leste do Amazonas, onde choveu acima da média histórica. Os totais mensais também superaram a média em áreas isoladas do Maranhão e semi-árido nordestino.

As Figuras 4.13 e 4.14 mostram as anomalias de precipitação mensais, registradas no primeiro e no segundo trimestre de 2005.

Em abril, devido às frentes frias que atuaram sobre a Região Sul, as chuvas ultrapassaram a média histórica em até 200 mm no Rio Grande do Sul, amenizando a situação de estiagem que perdurava a quase quatro meses. No leste do Nordeste, chuvas e transtornos para o leste da Bahia, Sergipe e Alagoas. No Sudeste, as chuvas ocorreram em forma de pancadas, com queda de granizo em algumas localidades. No início do mês de maio, as chuvas concentraram-se no norte dos Estados do Amazonas, Pará, Amapá e na Região Nordeste.

No início do mês de junho, o comportamento das chuvas e das temperaturas foi semelhante ao do início de maio. Chuvas intensas foram registradas na Região Sul e no leste da Região Nordeste, causando transtornos para estas áreas. No Nordeste, os

reservatórios sangraram. No Paraná, ventos fortes e queda de granizo. Nas Regiões Sudeste, Centro-Oeste, sul das Regiões Norte e Nordeste, predominaram temperaturas elevadas e praticamente ausência de chuvas. A chuva acumulada ultrapassou os 500 mm em Natal/RN, João Pessoa/PB e Recife/PE. No sul do Maranhão e do Ceará, no Piauí e oeste da Bahia, predominou o período de estiagem e os valores observados não excederam os 25 mm nestas áreas.

Na Região Sul, os maiores totais de chuva, superiores a 200 mm, foram observados no noroeste do Rio Grande do Sul e no oeste de Santa Catarina, contribuindo para que as chuvas ficassem acima da média nestas áreas, assim como no sudoeste do Paraná e oeste do Rio Grande do Sul (CPETC/INPE/MCT).

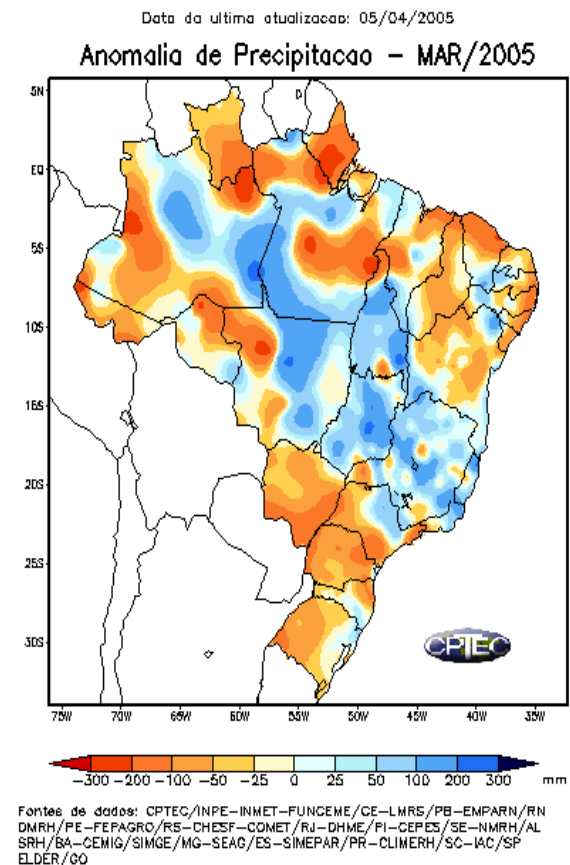
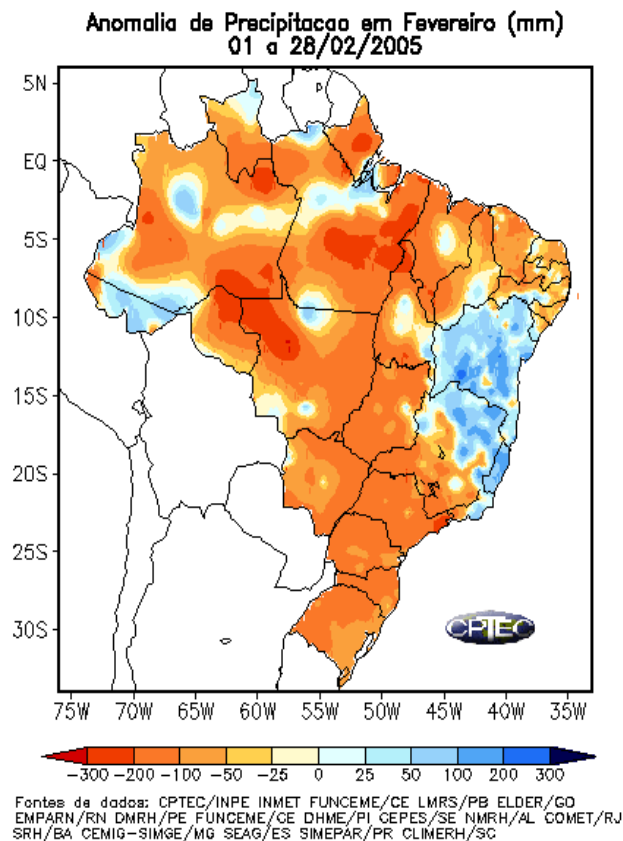
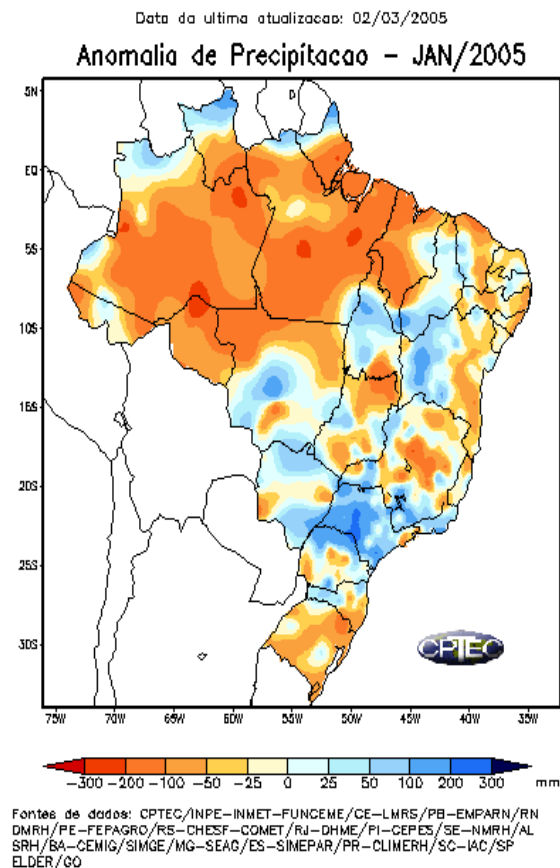


Figura 4.13 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em jan/fev/mar de 2005 (Fonte: CPETC/INPE/MCT)

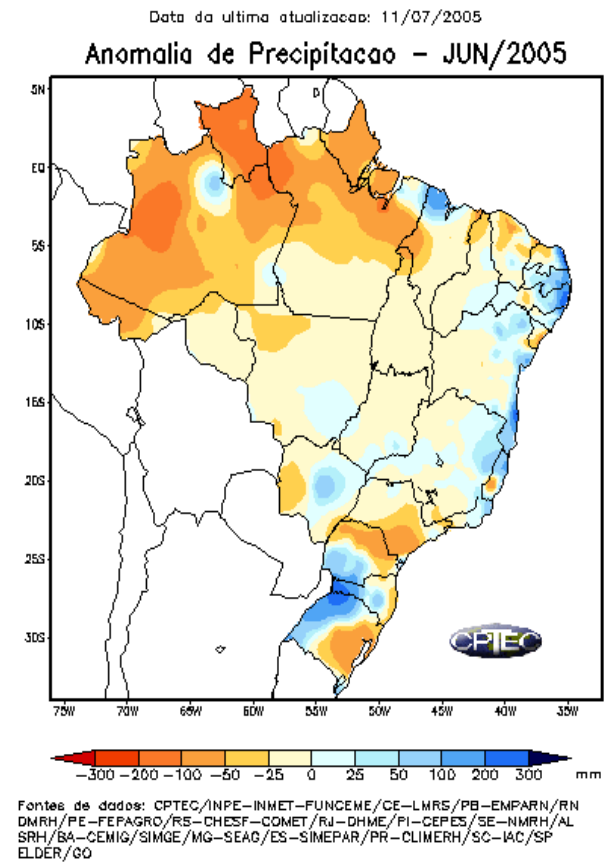
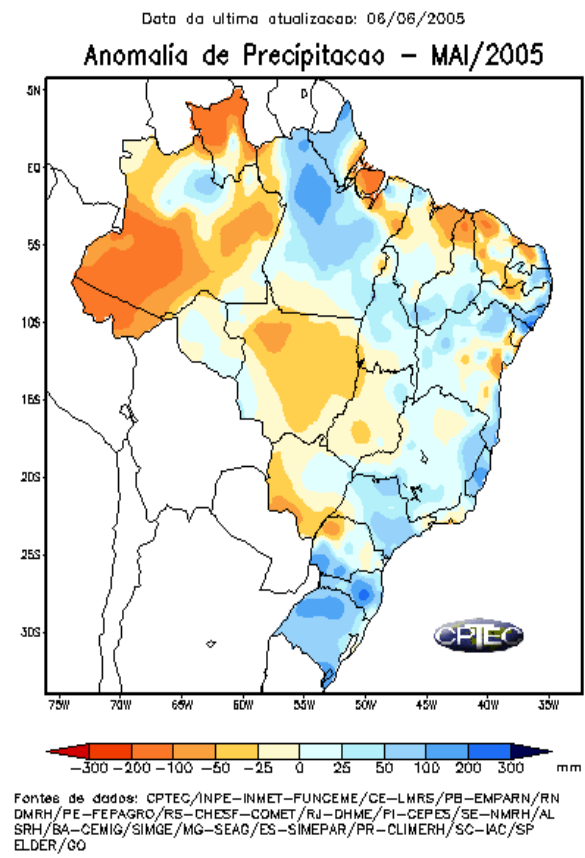
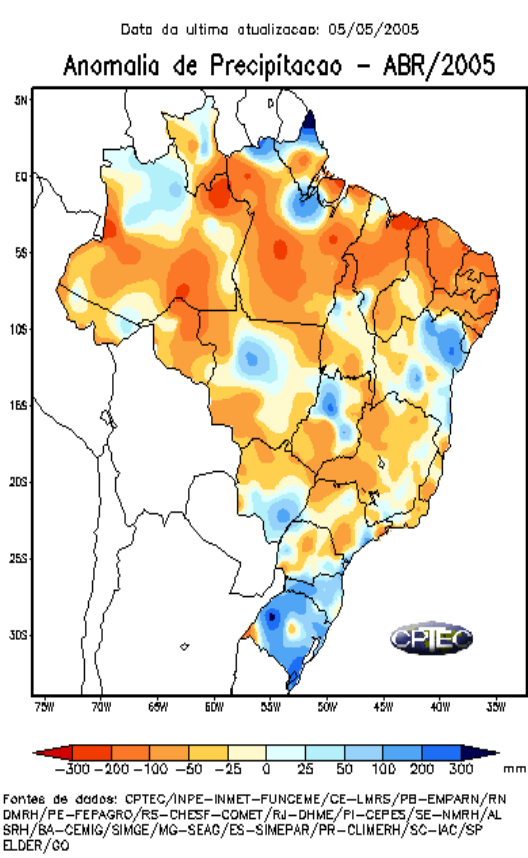


Figura 4.14 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em abr/mai/jun de 2005 (Fonte: CPETC/INPE/MCT)

As anomalias mensais de precipitação registradas no terceiro trimestre podem ser observadas na Figura 4.15. Durante o mês de julho, as chuvas ficaram acima da média no leste da Região Sudeste, no litoral norte da Bahia e em Sergipe.

Em agosto, as chuvas estiveram acima da média no leste da Região Sul e do Nordeste e em algumas localidades das Regiões Centro-Oeste e Norte. Na maior parte do país, os totais acumulados estiveram próximos à média.

O início de setembro foi marcado por episódios de chuva e ventos fortes, com queda de granizo em localidades das Regiões Sul e Sudeste. A Região Sul foi uma das áreas mais afetadas por chuvas intensas, forte queda de temperatura, neve e granizo. As chuvas ficaram acima da normal climatológica nos setores central e sul do Brasil, principalmente nos Estados do Mato Grosso do Sul, Paraná e Santa Catarina.

No último trimestre de 2005 (Figura 4.16), em grande parte do centro-norte do Brasil, os totais acumulados estiveram abaixo da média. No sul da Região Norte, as chuvas iniciaram-se em meados de outubro, amenizando a condição de seca. No centro-norte, onde as chuvas estiveram abaixo da média, as temperaturas máximas ficaram muito acima da média.

O início do mês de novembro apresentou comportamento semelhante ao de outubro, com persistentes chuvas no centro-sul do Brasil decorrentes do último sistema frontal do mês anterior.

No início do mês de dezembro, as chuvas foram freqüentes em grande parte do país, com exceção da Região Sul. Minas Gerais foi um dos estados mais afetados pelas chuvas na primeira quinzena de dezembro, onde o total para esse período ultrapassou 100 mm, o que indica chuvas acima da média.

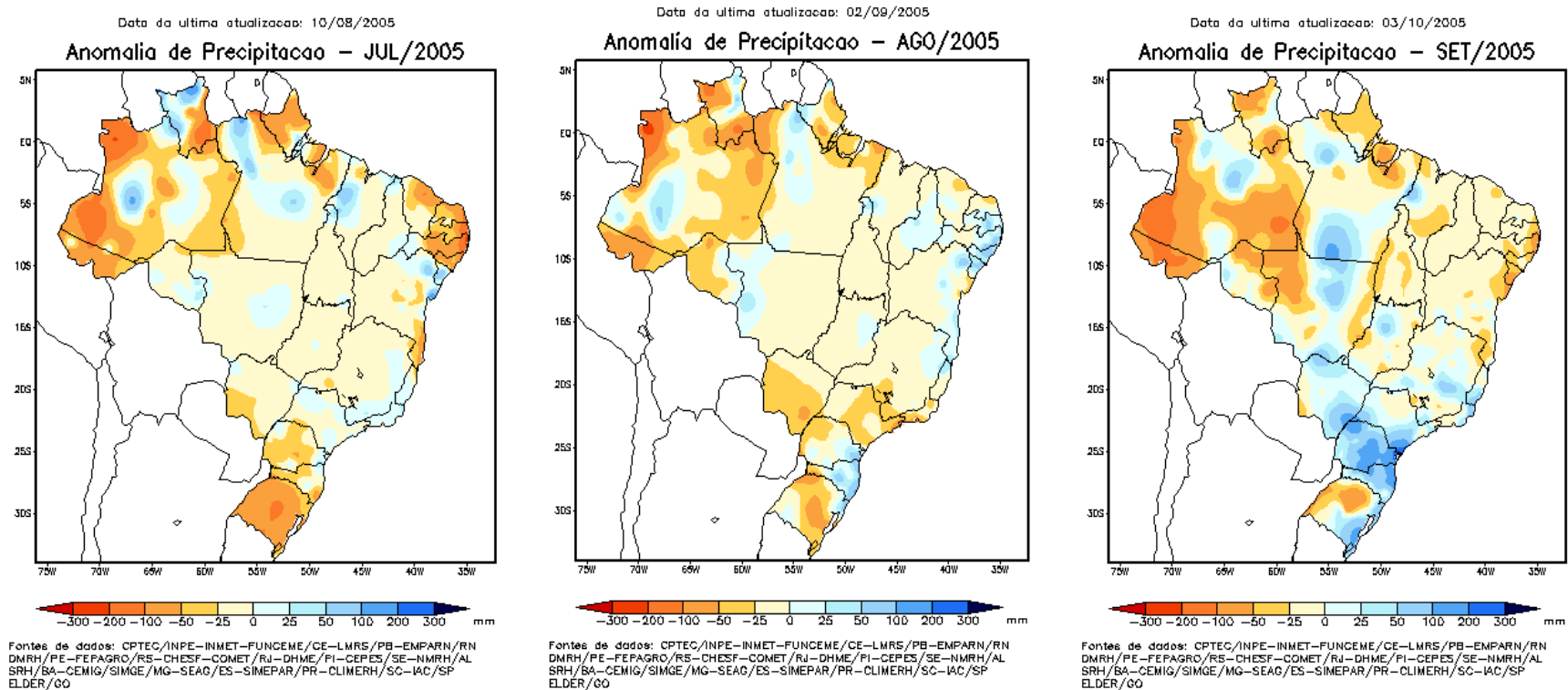


Figura 4.15 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em jul/ago/set de 2005 (Fonte: CPETC/INPE/MCT)

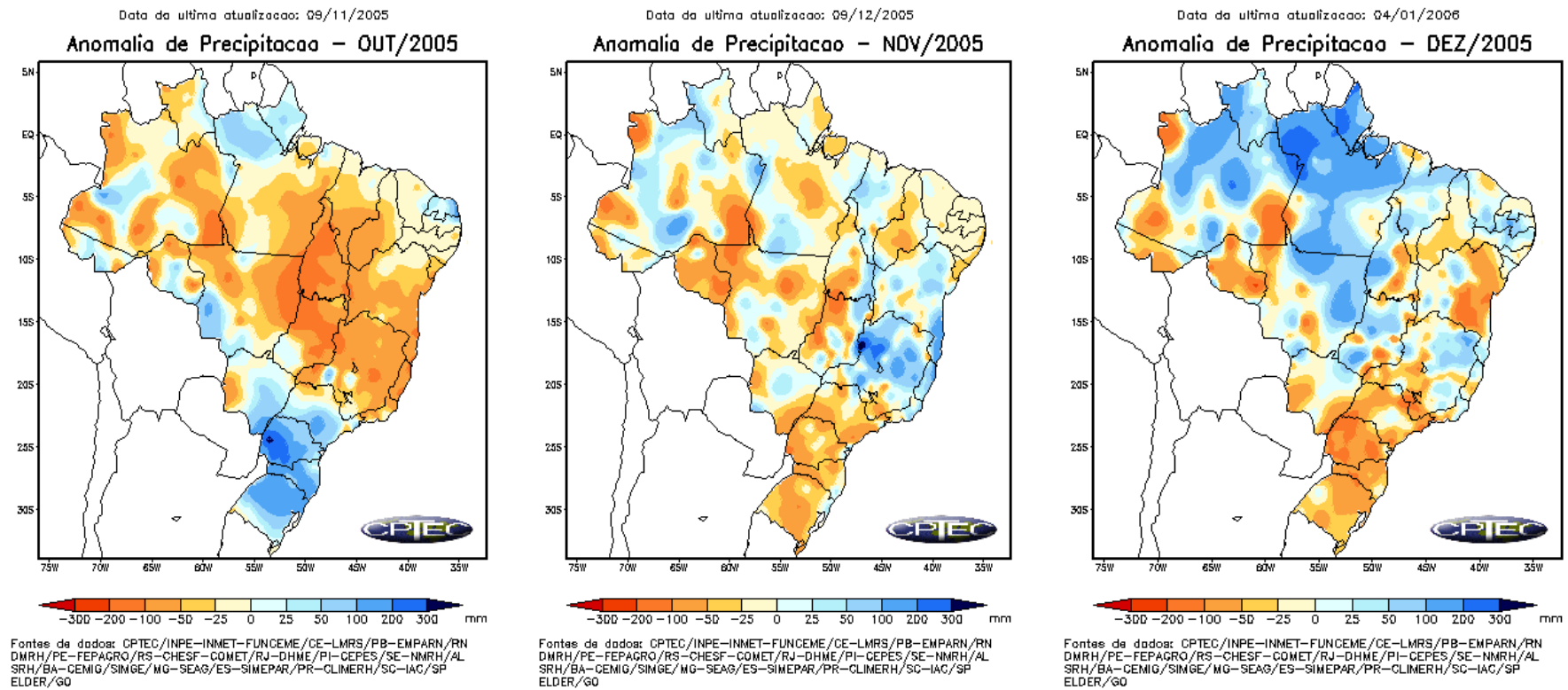


Figura 4.16 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em out/nov/dez de 2005 (Fonte: CPETC/INPE/MCT)

4.5.2 Reconhecimento de Situação de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações em 2005

No ano de 2005, dos 1.711 reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP) devido à (ao): 4 por alagamento; 1 por esquistossomose; 1 por erosão; 1 por tumulto generalizado; 1 por deslizamento; 1 por escorregamento; 3 por tornado; 12 por vendaval; 9 por granizo; 1.174 por estiagens; 395 por seca; 83 por enxurradas ou inundações bruscas; por 26 inundações graduais ou enchentes.

Portanto, 113 reconhecimentos de interesse deste trabalho (inundações graduais e bruscas e, alagamentos) correspondem a apenas 6,6% dos desastres reconhecidos durante esse ano. Analisando as condições das anomalias de precipitação mostradas nas Figuras 4.13 a 4.16, esse número de inundações está coerente com as poucas chuvas registradas no ano de 2005.

Em 2005, foram registrados apenas quatro inundações com reconhecimentos de estado de calamidade pública, isto é, não houve inundações de muito grande porte (nível IV); portanto, pode-se afirmar que foi um ano normal sem grandes inundações no país.

4.5.3 Impacto das inundações de 2005

Em 2005, morreram 58 pessoas pelas inundações, 37.070 ficaram desabrigadas e 955.476 foi o total de pessoas afetadas. Os estados de Pernambuco, Minas Gerais e Espírito Santo registraram os maiores números de afetados (Tabela 4.5).

Os danos na infra-estrutura totalizaram R\$ 185,74 milhões, relacionados com pavimentação, estradas, obras de arte de engenharia e outras obras, sendo R\$ 69,6 milhões para reparar estradas danificadas e/ou destruídas. Nos setores da economia, agricultura, pecuária, indústria e serviços somaram R\$ 55,09 milhões.

Os danos ambientais relativos aos recursos naturais afetados nas áreas atingidas pelas inundações somaram cerca de R\$ 128,42 milhões necessários para reabilitá-los.

Tabela 4.5 Danos humanos provocados pelas inundações em 2005.

UF	Nº de Pessoas		
	Desabrigadas	Mortas	Afetadas
PA	7.599	2	47.918
RO	92	1	11.264
TO	72	0	30.431
RN	642	0	15.103
PB	645	0	815
PE	13.137	28	212.117
AL	2.990	3	24.852
BA	2.939	0	49.878
MT	0	0	9.533
MG	5.484	20	152.228
ES	2.675	2	234.387
RJ	329	0	30.970
SP	40	0	13.488
PR	150	2	98.700
SC	200	0	23.100
RS	76	0	692
Total	37.070	58	955.476

Fonte: SEDEC/MI. Processos de reconhecimento de SE e ECP.

No ano de 2005, destacam-se os estados do Espírito Santo, Pernambuco e Minas Gerais com os maiores números de pessoas afetadas.

Considerando que se analisaram todas inundações reconhecidas, os dados apurados representam uma boa amostra, podendo afirmar que se trata de um ano típico de inundações mais significativas, nível III e IV, reconhecidas como SE e ECP. No entanto, o custo total de R\$ 1,04 bilhão nesse ano, não pode ser comparado com o PIB porque este indicador ainda não está disponível para 2005 (IPEAdata).

4.5.4 Medidas Federais em 2005

Em 2005, foram editadas sete Medidas Provisórias (MP 278, MP 299, MP 311, MP 313, MP 325, MP 331 e MP 333) para atendimento de desastres, compreendendo ações emergenciais e de reconstrução, totalizando R\$ 214,0 milhões de recursos extraordinários aprovados. Desse

montante de recursos, R\$ 115,0 milhões foram destinados especificamente para o atendimento das inundações.

4.6 ANÁLISE DE 2006, INUNDAÇÕES SEM ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA.

4.6.1 Precipitações mensais em 2006 (CPTEC/INPE/MCT)

O ano de 2006 iniciou-se com chuvas consecutivas no Estado de São Paulo, o triângulo mineiro e o Mato Grosso. Na Região Sul, persistiu o quadro de estiagem. Na Região Norte, maior parte com chuva acima da média, superiores a 400 mm no Amazonas e no noroeste e sul do Pará. No Acre, *déficit* de precipitação de 100 mm e excedeu os 100 mm em Rondônia e em áreas isoladas do Amazonas. A chuva excedeu 400 mm, superior à média em até 100 mm em grande parte do Mato Grosso. Em Goiás e no nordeste do Mato Grosso do Sul, as chuvas excederam os 200 mm. Na maior parte da Região Sul, a chuva acumulada não ultrapassou os 100 mm, com *déficit* de precipitação desde o norte do Rio Grande do Sul e Paraná.

Em fevereiro, registram-se chuvas intensas, ventos fortes, e alagamentos nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro e no sul de Minas Gerais. Chuvas intensas, ventos fortes e ocorrência de granizo no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina. Neste período, também foram intensas as chuvas no interior do Mato Grosso. No Brasil Central, as chuvas restringiram-se aos primeiros e aos últimos dias do mês. Na Região Norte, as chuvas excederam a média histórica no norte do Amazonas e em Roraima. Fortes chuvas no Acre, com o transbordamento do Rio Acre. O Sul do País teve a estiagem amenizada, mas voltou a apresentar *déficit*, em quase todo o Rio Grande do Sul e no oeste dos Estados de Santa Catarina e do Paraná.

No mês de março, algumas localidades da Região Norte apresentaram totais acumuladas superiores a 500 mm. No noroeste do Rio Grande do Sul, oeste de Santa Catarina e no oeste e leste do Paraná, as chuvas excederam a média histórica. O mês de março foi caracterizado por fortes pancadas de chuva em grande parte da faixa central do País. Na cidade de São Paulo, o total de chuva foi superior a 600 mm, sendo a média histórica igual a 160 mm.

As anomalias de precipitação registradas em janeiro, fevereiro e março de 2006 estão registradas na Figura 4.17.

Os totais pluviométricos registrados durante abril ficaram abaixo da normal climatológica sobre praticamente toda Região Sul, no Estado de São Paulo, sul de Minas Gerais, centro-sul do Rio de Janeiro, noroeste do Amazonas e Roraima.

Em maio, as chuvas ocorreram abaixo da média no Brasil Central e acima da média em grande parte do Pará, Tocantins, norte de Roraima, em áreas no norte e leste da Região Nordeste e no leste do Rio Grande do Sul.

No mês de junho, observou-se um longo período de dias consecutivos sem chuva em grande parte do Brasil Central, que é uma característica dos meses de inverno e marca o início da estação seca nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste do País. Parte do Mato Grosso, Goiás, Tocantins, sul do Piauí, oeste da Bahia e em locais isolados de Minas Gerais não houve registro de precipitação.

O extremo norte da Região Norte e a faixa leste do Nordeste, que se encontram no período chuvoso, apresentaram os maiores valores de precipitação, com totais acumulados superiores a 300 mm, observados no leste do Nordeste, em Roraima, e no norte do Pará e Amapá.

Na Figura 4.18 registram-se as anomalias de precipitação verificadas nos meses de abril, maio e junho de 2006.

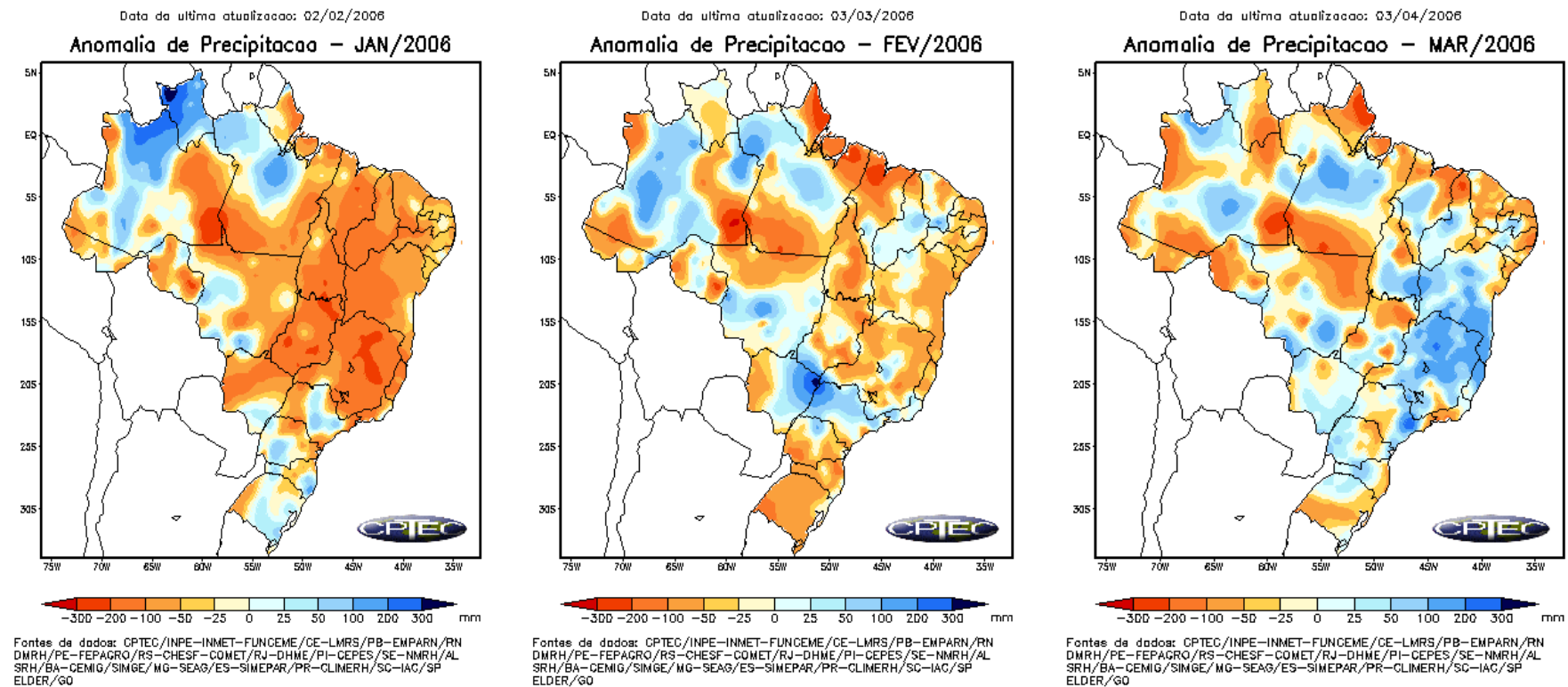


Figura 4.17 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em jan/fev/mar de 2006 (Fonte: CPETC/INPE/MCT)

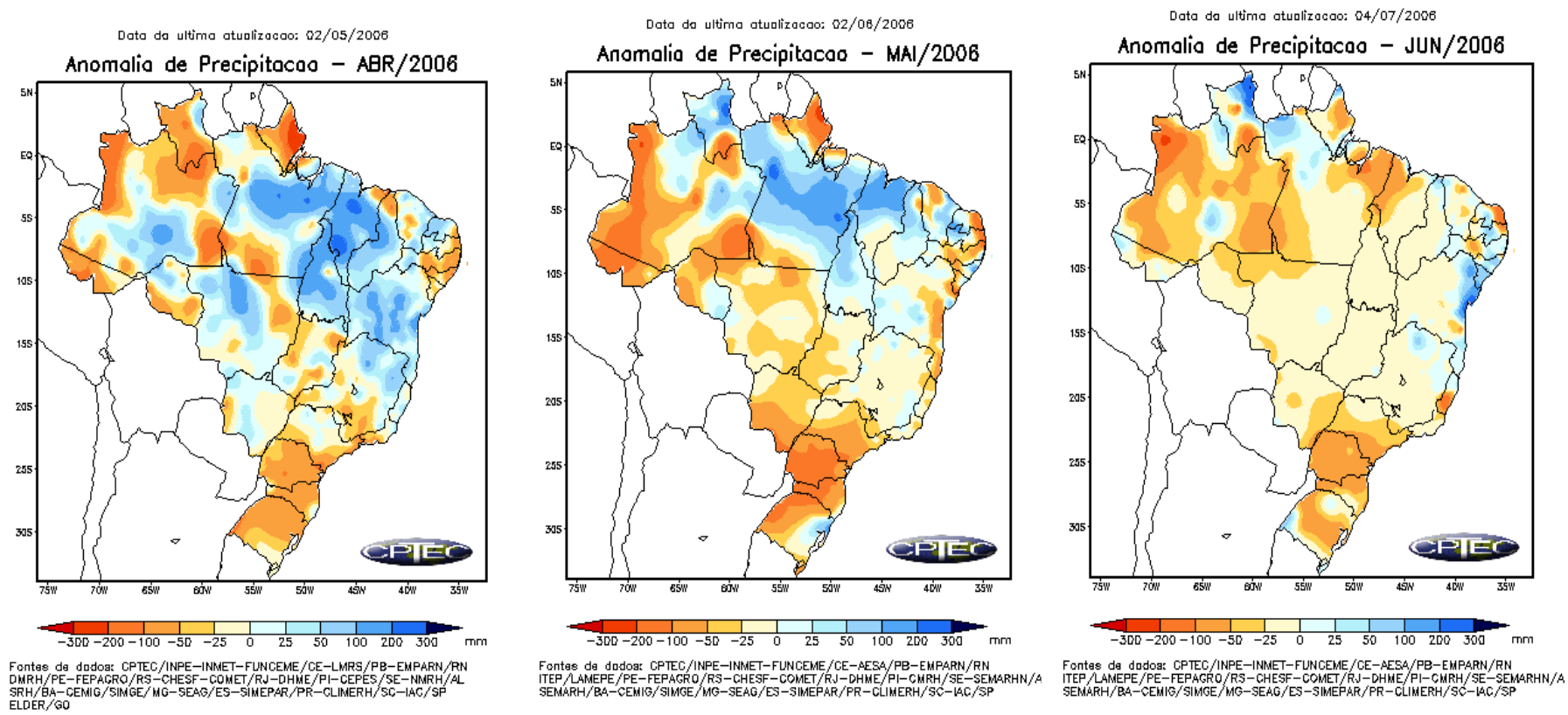


Figura 4.18 Anomalias de precipitações mensais registradas no Brasil em abr/mai/jun de 2006 (Fonte: CPETC/INPE/MCT)

As anomalias de precipitação do terceiro trimestre de 2006 podem ser observadas na Figura 4.19. No mês de julho, registrou-se a redução das precipitações caracterizando o início da estação seca nas regiões Centro-Oeste e Sudeste, a persistência da situação de seca na Região Sul do Brasil, gerando grande preocupação governamental. Por outro lado, elevados totais acumulados de precipitação foram observados no leste do Nordeste, em Roraima, e no norte do Pará e Amapá.

O mês de agosto foi caracterizado por chuvas abaixo da média histórica em grande parte do Brasil. Na Região Sul, registrou-se queda de granizo em cidades de Santa Catarina e precipitação de neve nas serras gaúcha e catarinense e continuidade da estiagem que vinha sendo observada desde o início do ano, com exceção do extremo sul do Rio Grande do Sul, onde ocorreram anomalias positivas de precipitação.

O mês de setembro apresentou a maior frequência de dias com chuva ao longo do mês refletindo o início do período chuvoso nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, com ocorrências de chuva em forma de pancadas, por vezes com vento forte e queda de granizo em algumas localidades. Os maiores totais acumulados concentraram-se em Rondônia, Goiás e Tocantins. No litoral leste do Nordeste, apesar de ser o final do período chuvoso, foram frequentes os episódios de chuva associada à intensificação de ventos de sudeste na costa. No leste da Região Sul, houve ocorrência de eventos extremos (chuva intensa e ventos fortes) principalmente na faixa leste.

Na Figura 4.20, podem ser observadas as anomalias de precipitação correspondentes aos meses de outubro, novembro e dezembro de 2006.

Em outubro, de modo geral, choveu acima da média histórica na maior parte do Brasil, ressaltando-se as anomalias de até 200 mm no norte de Goiás. Nos Estados do Amazonas, Roraima, sul do Pará, centro-sul do Mato Grosso do Sul e São Paulo, Paraná e Santa Catarina, ocorreram os maiores desvios negativos de precipitação.

O mês de novembro foi bastante chuvoso em todo o Brasil. Os volumes de chuva mais expressivos foram observados nas Regiões Norte, Sudeste e Sul. Destacam-se as chuvas localizadas com valores acumulados no mês atingindo o triplo da normal mensal observadas na Região Nordeste, na qual praticamente não chove nesse mês. Nas cidades de Barra/BA,

Monteiro/PB, Cabrobó/PE e Ceará Mirim/RN, choveu 111 mm, 73,6 mm, 39 mm e 88 mm, respectivamente, valores atípicos para essa época do ano.

As chuvas sobre a Região Sudeste foram localizadas nos setores leste e nordeste do Estado. Na cidade de Franca/SP, o acumulado de chuva em novembro foi de 359,6 mm, enquanto a climatologia é de 201,2 mm. Destacaram-se, também, as cidades de Ubatuba/SP e São Paulo, capital, onde as chuvas estiveram acima da média com valores mensais iguais a 326,6 mm e 258,3 mm, respectivamente. Nos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro, o total acumulado ficou acima da média, com totais mensais superiores a 300 mm nas cidades de Diamantina e Teófilo Otoni, em Minas Gerais, e em Linhares e São Mateus, no Espírito Santo.

Na Região Norte, os maiores volumes de chuva, acima da média, foram observados em Altamira/PA (282,7 mm), Belém/PA (229,7 mm), Manaus/AM (287 mm) e Tefé/AM (296,6 mm).

Na Região Sul, as chuvas associadas às frentes frias sobre a Região, ficaram 100 mm acima da média histórica nas cidades de Curitiba/PR (231,9 mm) e Paranaguá-PR (357,3 mm), Florianópolis-SC (239,8 mm) e Passo Fundo/RS (289,9 mm).

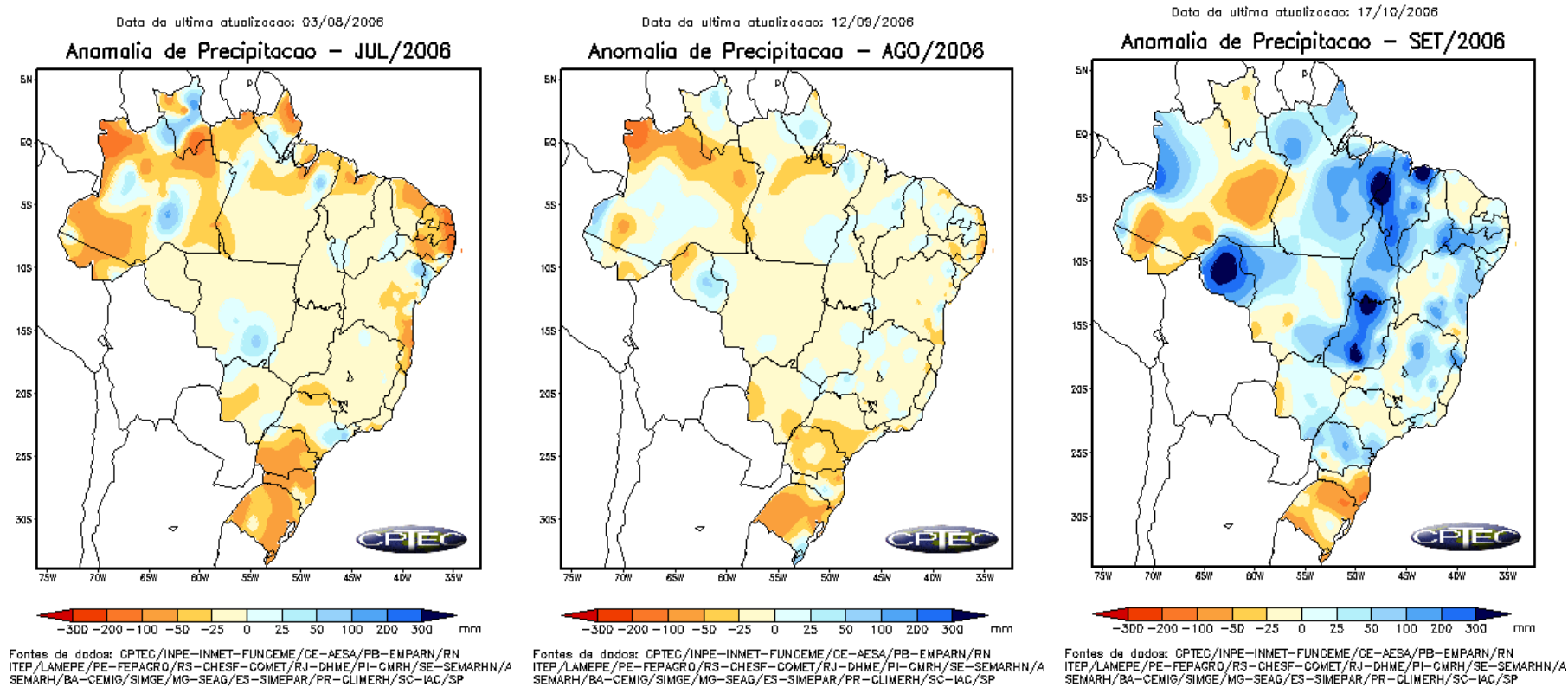


Figura 4.19 Anomalias de precipitações mensais registradas em jul/ago/set de 2006 (Fonte: CPETC/INPE/MCT)

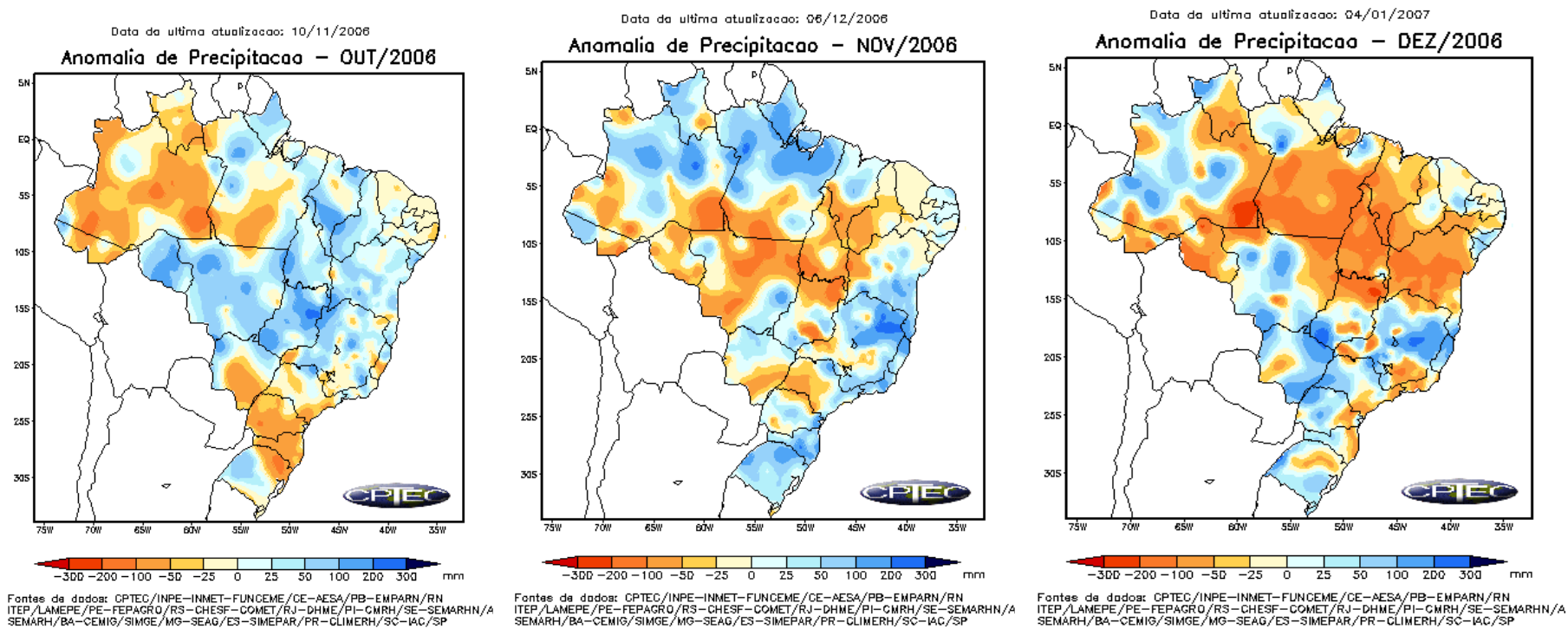


Figura 4.20 Anomalias de precipitações mensais registradas em out/nov/dez de 2006 (Fonte: CPETC/INPE/MCT)

4.6.2 Reconhecimento de Situação de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações em 2006

Durante o ano de 2006, foram 991 reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP), sendo 9 por alagamentos; 1 por destruição de obra de arte de engenharia; 1 por desemprego generalizado; 1 deslizamento; 2 por doença transmitida por água e alimentos; 69 por inundações graduais e bruscas; 4 por erosões fluvial e linear, 1 por erosão marinha; 817 por estiagem; 6 por granizo; 2 por incêndio urbano; 1 por poluição industrial; 71 por secas; 6 por vendaval. Portanto, as inundações bruscas e graduais e, alagamentos sem as prorrogações somaram 74.

Desses 74 reconhecimentos por inundações em 2006, desses, 32 referiam-se a desastres ocorridos em 2005. Somente 42 desses desastres ocorreram durante 2006: 1 no Acre; 1 no Amazonas; 11 na Bahia; 1 em Minas Gerais; 7 no Pará; 3 na Paraíba; 1 no Rio Grande do Norte; 1 em Rondônia; 3 em Mato Grosso; 1 em Santa Catarina; 10 São Paulo; e, 2 em Tocantins. Assim, as 42 inundações de 2006 representam apenas 4,24 % do total dos 991 reconhecimentos, coerente com os registros de poucas chuvas, nesse ano caracterizado pelas anomalias negativas.

No ano de 2006 nenhuma inundações foi reconhecida como estado de calamidade pública; o que comprova que as inundações não foram caracterizadas como de muito grande porte, além de ser o que apresentou o menor número de registros.

4.6.3 Impacto das inundações em 2006

As inundações de 2006 causaram perda de R\$ 62,2 milhões devido aos danos na infraestrutura danificada e destruída, sendo R\$ 27,44 milhões de pontes, bueiros e outras obras de arte de engenharia, além de R\$ 30,41 milhões de prejuízos nos setores da economia (agricultura, pecuária, indústria e serviços). Quanto aos danos ambientais, estes representaram cerca de R\$ 32,6 milhões para reabilitar os recursos naturais afetados.

Os custos apurados totalizaram R\$ 186,39 milhões em 2006, mas não foram comparados com o PIB porque este indicador ainda não está disponível para 2006 (IPEAdata).

Em termos de danos humanos (Tabela 4.6), registram-se os menores números de desabrigados e mortos no período; no entanto, destaca-se o Estado da Bahia com o maior número de afetados, com mais de 1,6 milhão de pessoas, quantidade influenciada pela população de Salvador/BA.

Tabela 4.6 Danos humanos provocados pelas inundações em 2006.

UF	Nº de Pessoas		
	Desabrigadas	Mortas	Afetadas
AC	436	1	15.180
AM	854	0	4.870
PA	7.435	0	76.930
RO	0	0	4.730
TO	352	0	555
RN	359	0	25.700
PB	200	0	10.224
BA	1.366	0	1.634.349
SP	169	2	256.792
SC	0	0	157.000
Total	11.171	3	2.186.330

Fonte: SEDEC/MI. Processos de reconhecimento de SE e ECP.

4.6.4 Medidas e Recursos Federais em 2006

Para atendimento das ações emergenciais e de recuperação no ano de 2006, o Governo Federal editou sete Medidas Provisórias (MP 278, MP 299, MP 311, MP 313, MP 325, MP 331 e MP 333) aprovando R\$ 235,7 milhões de recursos extraordinários para atendimento a desastres.

Desse montante, R\$ 23,01 milhões foram destinados especificamente para ações emergenciais e de reconstrução relacionadas com a reabilitação dos cenários afetados pelas inundações.

4.7 RESULTADOS PARCIAIS

Foram processados 692 formulários AVADAN, cm o auxílio do programa de informática SPSS, o que representa 57,5% do total de inundações reconhecidas como situação de emergência e estado de calamidade pública (1.203 reconhecimentos) nos quatro anos. Essa quantidade não representa uma amostra estatística, mas corresponde às avaliações resgatadas dos arquivos da Secretaria Nacional de Defesa Civil, do Ministério da Integração Nacional.

Tabela 4.7 Perfil anual das ocorrências de inundações e alagamentos, no período de 2003 a 2006.

Ano	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
2006	2	8	3	9	8	3	0	0	1	1	0	0	35
2005	22	24	42	5	7	22	0	0	1	0	1	3	127
2004	149	100	17	3	4	4	0	0	0	2	0	3	283
2003	141	18	49	12	2	1	4	0	0	5	4	11	247
TOTAL	314	150	111	29	21	31	4	0	2	8	5	17	692

Fonte: SEDEC/MI, 2007, (www.defesacivil.gov.br)

Tabela 4.8 Total de Reconhecimentos^(*) de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por desastres, por Unidade da Federação (UF), no período de 2003 a 2006.

5.564 municípios(IBGE)		22	62	16	143	52	15	139	217	223	185	167	223	185	102	75	417	246	78	141	1	78	853	92	645	399	293	496
Ano/UF		AC	AM	AP	PA	RO	RR	TO	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA	GO	MS	MT	DF	ES	MG	RJ	SP	PR	SC	RS
2003	1.684	-	-	4	2	-	10	1	1	55	112	103	274	122	123	40	84	1	3	35	-	70	315	44	50	3	103	129
2004	1.402	-	-	-	1	-	1	5	16	94	70	105	142	62	29	18	82	2	8	28	-	26	93	9	24	35	200	352
2005	1.711	-	62	-	8	2	-	1	-	145	192	45	181	42	29	9	12	21	65	14	-	30	53	5	55	92	189	459
2006	991	1	1	1	8	1	-	4	2	53	272	56	92	67	14	4	23	2	6	5	-	4	92	4	19	42	200	18
Total	5.788	1	63	5	19	3	11	11	19	347	646	309	689	293	195	71	201	26	82	82	-	130	553	62	148	172	692	958

Fontes: Diário Oficial da União, Seção I, anos 2003 a 2006.
SEDEC/MI, Processos de reconhecimento

(*) o número de reconhecimentos anual não é igual ao das ocorrências, devido à defasagem (até de meses) entre os dois eventos.

Tabela 4.9 Reconhecimentos^(*) de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP), por Inundações Graduais, Bruscas e Alagamentos, por Unidade da Federação (UF), no período de 2003 a 2006.

5.564 muni- cípios(IBGE)		22	62	16	143	52	15	139	217	223	185	167	223	185	102	75	417	246	78	141	1	78	853	92	645	399	293	496
Ano/UF		AC	AM	AP	PA	RO	RR	TO	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA	GO	MS	MT	DF	ES	MG	RJ	SP	PR	SC	RS
2003	278	-	-	-	1	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	2	31	-	19	118	18	18	1	16	40
2004	736	-	-	-	1	-	1	5	16	94	62	72	106	60	28	18	78	2	-	28	-	34	87	9	24	1	9	1
2005	115	-	-	-	7	2	-	1	-	-	-	-	1	20	2	-	10	-	-	2	-	26	31	4	5	1	3	-
2006	74	1	1	-	7	1	-	2	-	-	-	2	3	9	-	-	13	1	5	3	-	3	8	3	11	-	1	-
Total	1.203	1	1	-	16	3	1	8	16	94	76	74	110	89	30	18	101	3	7	64	-	82	244	34	58	3	29	41

Fontes: Diário Oficial da União, Seção I, anos 2003 a 2006.
SEDEC/MI, Processos de reconhecimento.

(*) O número de reconhecimentos anual não é igual ao das ocorrências, devido à defasagem (até de meses) entre os dois eventos.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Ao término da análise dos dados obtidos e processados, apresentam-se algumas conclusões e reflexões relacionadas com os diversos aspectos abordados no desenvolvimento deste trabalho.

Da base teórica relacionada ao tema, conclui-se que os conceitos relacionados a desastres e avaliação de danos ainda são questões abertas, apesar de estarem muito próximos daqueles adotados pelo Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC).

Apesar do pequeno período observado, aliado à imprecisão de alguns registros, é possível afirmar que os desastres naturais causados por eventos extremos meteorológicos ocorridos no país são prevalentes, como as secas e estiagens, as inundações, vendavais e granizo. Ao lado das secas e estiagens, a inundação é um desastre freqüente e, com exceção de agosto, ocorreu durante todo o calendário anual, além de registrar-se em todas as regiões brasileiras. No *ranking* dos desastres brasileiros de causas naturais reconhecidos como situação de emergência e estado de calamidade pública, as inundações ocupam o segundo lugar, atrás apenas das secas e estiagens.

Verificam-se várias dificuldades com a utilização do instrumento de avaliação de danos (AVADAN). As informações prestadas são precárias, principalmente na descrição dos campos 4 e 5 correspondendo respectivamente, a área afetada e as causas do desastre. Os agentes municipais de defesa civil tiveram grande dificuldade em expressar os valores apurados em mil reais (R\$ mil), resultando valores irrealis e não confiáveis. Outro fato relevante observado é a pouca melhoria das informações prestadas com o AVADAN ao longo dos quatro anos. Raros exemplares contêm informações em quantidade e qualidade adequadas. Com raríssimas exceções, essas falhas foram observadas na maioria dos casos, situação que prejudica uma análise mais acurada para estabelecer uma correlação entre causas e efeitos dos desastres notificados, informação importante para a adoção de medidas preventivas e de preparação.

Com exceção de 2004, a sistemática de avaliação de desastres com o AVADAN vem sendo procedida por estados e municípios. A coleta e o processamento dos dados pelos três níveis de governo – federal, estadual e municipal, são imprescindíveis para desenvolver uma base de dados consistente, que fundamentem planos e programas de redução de desastres. Do exemplo de outros

países, verifica-se que adequadas medidas preventivas guardam uma relação direta com a melhoria da qualidade dos registros dos desastres.

O total de registros compilados nesse período foi de 1.203 reconhecimentos de situação de emergência e de estado de calamidade pública, que corresponde ao número de inundações e alagamentos reconhecidos no período. No entanto, devido à não localização dos processos e AVADAN, apenas 692 registros foram processados, sendo 283 de inundações graduais, 391 de inundações bruscas e 18 de alagamentos, representando 57,5% das inundações reconhecidas como Situação de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP).

As inundações ocorrem em todo território brasileiro, mas, as de maior repercussão, caracterizadas como nível III e IV justificaram a decretação de situação de emergência e de estado de calamidade pública e localizam-se nos estados do Pará, Mato Grosso e Santa Catarina e nos da Região Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo). Em todos esses estados registraram-se importantes inundações em todos os quatro anos considerados.

Em 2004, observa-se o impacto das inundações em vinte e um estados, sendo mais significativo na Região Nordeste, pelo grande número de municípios atingidos. Em sete estados, Pará, Mato Grosso, Santa Catarina, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro registraram-se inundações com reconhecimento nos quatro anos considerados, sendo os da Região Sudeste os mais afetados, com 418 inundações no período.

Com 244 reconhecimentos nos quatro anos, Minas Gerais é o estado com o maior número de inundações e alagamentos registrados. Como o número de inundações está sempre relacionado ao município que declarou situação de emergência (SE) e estado de calamidade pública (ECP), o Estado de Minas Gerais que conta com 853 municípios (maior número), é também o que registrou mais inundações, influenciando o resultado apurado.

O primeiro trimestre (jan/fev/mar) foi a época do ano com mais registros de inundações, com 575 eventos, o que representa 47,8% de todas as 1.203 inundações do período reconhecidas como situação de emergência e estado de calamidade pública. No ano de 2004, quando foram registradas intensas precipitações em quase todo território brasileiro, registrou-se o maior número de reconhecimentos, superando em mais de dez vezes os do ano 2006, com o menor registro. No

período, o número de inundações registradas pela SEDEC variou, numa estreita relação com as anomalias de precipitação pluviométrica, tendo aumentado significativamente no ano de 2004. Esse fato reflete a possibilidade de efeitos de mudança climática e das alterações no uso do solo, somadas à ocupação e ao adensamento das áreas de risco, podendo aumentar a notificação dos desastres.

Com exceção de Tocantins e Pará, os demais estados da Região Norte são os que têm menos reconhecimento por inundação, o que permite supor que a baixa densidade demográfica regional, com menos pessoas expostas aos riscos, ou com maior resiliência às inundações por estarem adaptadas às condições naturais, reduziu a notificação de desastres.

Com todos os dados levantados, é possível afirmar que o real impacto das inundações, caracterizadas como situação de emergência e estado de calamidade pública, é muito maior do que os valores apurados. As conseqüências do desastre deixam marcas indeléveis na vida dos afetados, nas suas finanças pessoais, nos seus patrimônios e nas suas rotinas cotidianas. Muitos danos não foram computados, como as perdas de utensílios domésticos, mobiliário, animais de estimação, maquinário, obras de arte originais e insubstituíveis. Além da perda de bens materiais, há um enorme custo social associado aos danos intangíveis, impossível de se valorar.

Muitas vezes o afetado se expõe ao risco pela simples razão do desconhecimento das medidas que podem reduzi-lo e das vantagens de evitá-lo. O maior fator de vulnerabilidade é a falta de informação. Portanto, conclui-se pela necessidade de se desenvolver políticas públicas, voltadas à diminuição dos riscos, que se baseiem no conceito de desenvolvimento sustentado desencadeado pela percepção de risco. Os exemplos dos países pesquisados comprovam que as ações estruturais são necessárias, mas não são suficientes para reduzir os danos. Há necessidade de uma sinergia com as medidas não-estruturais, e, também, que a população afetada tenha uma consciência coletiva para que os impactos socioeconômicos de um desastre sejam os mínimos possíveis.

O montante dos custos estimados e apurados na ordem de R\$ 2,39 bilhões nos quatro anos, sendo R\$ 552,5 milhões (2003), R\$ 615,39 milhões (2004), R\$ 1,04 bilhão (2005) e R\$ 186,39 (2006) para restabelecer a normalidade ultrapassa em muito o valor dos recursos extraordinários aprovados, permite crer que existe um passivo não recuperado crescente a cada ano,

comprometendo negativamente, a qualidade de vida e o desempenho da economia, na medida em que afeta a prestação de serviços essenciais e a geração e a produção de bens. Essa constatação permite concluir que há muita vulnerabilidade relacionada à baixa capacidade local (municipal) de enfrentamento dos desastres. Essa realidade local vem sendo comprovada pelos países e organismos internacionais afins.

Para se fazer uma crítica aos montantes apurados e comparados ao PIB estadual, vale lembrar que o percentual encontrado está muito aquém da realidade. Baseado em um dos critérios para se caracterizar a situação de emergência (SE) e o estado de calamidade pública (ECP), o montante de prejuízos econômicos esperado em nível municipal é de 10 a 30 % para SE e maior que 30% para ECP. Como nem todos municípios dos estados foram afetados e, poucos os casos de ECP, os valores são bem menores que 30% do PIB, mas, muito maiores que os apurados.

Com este trabalho, foi possível identificar os municípios que nos quatro anos, pelo menos em dois, foram atingidos por inundações com reconhecimento federal de situação de emergência e de estado de calamidade pública. Dado o alto risco de desastre, esses municípios requerem dos órgãos governamentais uma atenção especial na priorização de intervenções preventivas.

Com as informações obtidas, pode-se criar, em caráter preliminar, um calendário nacional de inundações que indique a atuação preventiva dos órgãos municipais e estaduais de defesa civil, possibilitando uma notificação de alerta aos prefeitos dos municípios mais afetados. À medida que se disponha de mais ocorrências analisadas, será possível fazer ajustes, calibrando-o com dados estatísticos. É importante ressaltar a necessidade de se manter um banco de dados consistente para se obter uma série histórica das inundações e traçar um perfil das inundações brasileiras e até desenvolver um indicador de desastre, tal como o proposto pelo PNUD/ONU, denominado de Índice de Risco de Desastre (IRD).

Em todo o país, pode-se afirmar que, ao longo dos quatro anos, muito mais do que quatro milhões de pessoas foram afetadas, pois esse número corresponde apenas às grandes inundações ocorridas em municípios que obtiveram o reconhecimento de situação de emergência e de estado de calamidade pública. O número de afetados no período pode estar relacionado com o aumento do número de desastres notificados e com mais pessoas vulneráveis, devido ao adensamento e à ocupação humana nas áreas de risco de inundação. No entanto, ressalta-se que, apesar de cada

dado solicitado no AVADAN estar definido na legislação, constata-se que o entendimento de vários termos não foi corretamente assimilado pelos agentes de defesa civil. Cita-se o exemplo do termo afetado, pois cerca de 72 municípios reconhecidos como situação de emergência não declararam o número de afetados, como se não houvesse, o que é incoerente. Portanto, conclui-se que o número de afetados está subestimado.

Tabela 4.10 Danos humanos provocados pelas inundações, no período de 2003 a 2006.

UF	Nº de Pessoas		
	Desabrigadas	Mortas	Afetadas
2003	17.846	50	378.719
2004(**)	54.407	84	537.183
2005	37.070	58	955.476
2006	11.171	3	(***) 2.186.330
Total	120.494	195	4.093.708

Fonte: SEDEC/MI, 2007. Processos de reconhecimento de SE e ECP.

Por outro lado, os cenários futuros, previstos pelo último Relatório Intergovernamental dos Impactos das Mudanças Climáticas (IPCC), apontam para uma maior vulnerabilidade ao aumento na frequência e/ou intensidade dos eventos meteorológicos extremos, como as inundações, calor, tempestades mais severas, secas prolongadas etc. Caso seja confirmado esse cenário, as conseqüências serão uma intensificação e um aumento nos desastres naturais no Brasil, particularmente das inundações e alagamentos.

Com os dados PIB disponíveis apenas para 2003 e 2004, foi possível comparar as perdas provocadas por inundações e alagamentos com os PIB estaduais nesses anos. Os maiores impactos dos efeitos das inundações nos PIB foram de 0,16% no Espírito Santo, em 2003; no ano de 2004, a Paraíba perdeu cerca de 0,6% PIB e o Ceará 0,52% do seu PIB. No entanto, não se buscou o impacto no PIB nacional porque não se tem o registro de todas as inundações, mas registra-se que essa informação é uma importante demanda de pesquisa. Para se ter um exemplo, cita-se a informação do Banco Mundial (2004), na qual a Argentina sofreu, no período de 1990-2000, o impacto de 1,81% do PIB com as perdas provocadas pelos desastres naturais. A importância de se medir esse índice de perdas com o PIB está a possibilidade de dar prioridade aos investimentos preventivos, com o estabelecimento de uma diretriz nacional.

Para reverter o quadro atual, devem-se assegurar investimentos para ações que reduzam, ao mínimo, os riscos de inundação, com o redirecionamento de recursos de ações emergenciais para as de prevenção. Assim, é possível reduzir perdas de vidas e bens patrimoniais, melhorar o bem-estar, restabelecer a normalidade social, além de ganhos econômicos e políticos significativos.

RECOMENDAÇÕES

a) Relacionadas ao texto da Portaria de reconhecimento de situação de emergência (SE) e do estado de calamidade pública (ECP):

Constatações: (1) Na maioria das Portarias de Reconhecimento há referência somente à causa primária (intensas precipitações pluviométricas) ao invés do desastre ocorrido. Para a coleta e análise das informações para este trabalho, encontrou-se uma enorme dificuldade para classificar o tipo do desastre em inundações graduais, inundações bruscas ou alagamentos, pois quase todos foram notificados e avaliados apenas com a causa primária comum a esses desastres. (2) Há dificuldade para identificar o objetivo da portaria de prorrogação. (3) As informações existentes no âmbito da Secretaria Nacional de Defesa Civil referem-se aos atos legais (decretos municipal e estadual) e não se vinculam à data ou período do desastre que originou o reconhecimento.

Proposições: (1) Editar os atos legais de declaração, homologação e reconhecimento, com a identificação explícita do desastre, com a correspondente classificação e codificação (CODAR), aprovada na Política Nacional de Defesa Civil. Tal medida visa possibilitar a correlação entre causas e efeitos de cada desastre caracterizado como SE ou ECP e aprofundar os estudos das ameaças, riscos e desastres. (2) Melhorar a gestão das informações de desastres. (3) A portaria de reconhecimento e as demais de prorrogação, de revogação e de retificação referentes ao mesmo desastre poderiam fazer parte do mesmo processo a que estivesse vinculado, cujo texto deveria expressar o seu objetivo, para facilitar a análise.

b) Relacionadas às informações de desastres ocorridos, em âmbito nacional:

Constatações: (1) Os dados dos desastres ocorridos não são processados e, os existentes, muitos são inconsistentes e, mesmo os fidedignos, não atendem às diversas demandas no âmbito do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC). (2) Há deficiência nas informações relacionadas

aos desastres brasileiros. A bibliografia nacional dispõe de diversos trabalhos científicos sobre desastres e de temas afins; no entanto, esses se encontram dispersos nas instituições governamentais e centros de pesquisa. A SEDEC poderia proporcionar o levantamento de um acervo bibliográfico a ser disponibilizado no âmbito do SINDEC.

Proposições: (1) Promover e estimular, no âmbito do SINDEC, das Universidades e dos Centros de Pesquisa, a pesquisa e o estudo epidemiológico dos desastres, disponibilizando os dados apurados pela Secretaria Nacional de Defesa Civil para a instrução processual dos reconhecimentos de SE e de ECP, desenvolvendo assim uma série histórica de desastres, como nos países desenvolvidos. (2) Disponibilizar uma biblioteca virtual sobre desastres, no site: <www.defesacivil.gov.br>, possibilitando a construção coletiva do conhecimento técnico-científico nacional de desastre, no âmbito do SINDEC, democratizando-o pela Internet. (3) Desenvolvimento de um banco informatizado de dados de desastres, permanentemente atualizado, a ser disponibilizado na Internet, que sirva de base para fonte de consultas e possibilite futuras pesquisas científicas, a exemplo do banco de dados do *Centre for Research on the Epidemiology of Disaster* (CRED) <www.cred.be>; *Department of Public Health, Université Catholique de Louvain*; e, *OFDA/CRED International Disaster Database* <www.em-dat.net>. (4) Processamento de todas as solicitações, ainda que o reconhecimento não seja deferido, informando as razões do indeferimento. (5) Resgatar as informações disponíveis dos desastres caracterizados como SE ou ECP, ampliando o banco de dados informatizado e disponibilizado no *site* da Secretaria Nacional de Defesa Civil, do Ministério da Integração Nacional. Essa medida possibilitaria maior transparência e agilidade na recuperação de informações dos desastres brasileiros.

c) Relacionadas ao processo para o reconhecimento de situação de emergência(SE) ou de estado de calamidade pública (ECP):

Constatações: (1) Há dificuldade na identificação e na localização física dos processos de reconhecimento de SE e ECP de anos anteriores. (2) Há dificuldade de acesso aos processos de reconhecimento de SE e de ECP.

Proposições: (1) Revisão dos critérios para abertura de processos, relacionados à cada solicitação de reconhecimento, retificação, ou eventuais prorrogações referentes a um mesmo

desastre. No caso de decretos contemplando mais de um município de determinado estado, toda documentação deve compor o mesmo processo, com abertura de volumes, se necessário. Esse procedimento facilitaria a recuperação e a consolidação dos dados do desastre ocorrido em vários municípios. **(2)** Ao proceder o encerramento formal dos processos de reconhecimentos de SE e de ECP não formalizados, atualizar o banco de dados, registrando as razões para o seu arquivamento. **(3)** Disponibilizar espaço físico para acondicionar esses processos.

d) Relacionadas à qualidade dos registros e ao desenvolvimento de índices/parâmetros:

Constatações: **(1)** Os relatórios AVADAN apresentam preenchimento inadequado ou falta de dados. **(2)** Necessidade de maior divulgação de informações técnicas, mediante mapas e índices em linguagem acessível para toda sociedade, que facilite a compreensão das medidas preventivas e promova um comportamento de precaução frente aos riscos e desastres.

Proposições: **(1)** Promover a adequação dos relatórios de avaliação de danos (AVADAN) à realidade, considerando a heterogeneidade dos municípios, com uma ampla discussão técnica. A partir de um consenso nacional, esperam-se agregar recomendações para melhorar a base de dados e outras relacionadas com a atual sistemática de avaliação de danos de desastres, em particular a avaliação de inundações. **(2)** Ampliar a Capacitação /Treinamento disponibilizando, cursos via Internet, no *site* <www.defesacivil.gov.br>. **(3)** Disponibilizar um serviço de tiradúvidas *on line*, via Internet. **(4)** Com as informações disponíveis na Secretaria Nacional de Defesa Civil, desenvolver um banco de dados informatizado para estabelecer critérios e indicadores que indiquem o risco de inundações e dos demais desastres prevalentes. **(5)** Esse parâmetro poderia ser indicativo para os demais órgãos governamentais estabelecerem políticas públicas para redução de desastres e a adoção de medidas de precaução. Tal informação serviria para as Prefeituras Municipais orientarem seus Planos Diretores concedendo incentivo às áreas seguras e, estabelecendo condicionantes inibidores e regulamentadores em áreas de riscos.

e) Relacionadas à atuação governamental em defesa civil:

Constatações: **(1)** Na prática, ainda não há atuação multidisciplinar em ações preventivas de combate a inundações. **(2)** Necessidade da articulação intra e intergovernamental para a

implementação de medidas preventivas, articuladas entre os três níveis de governo, para enfrentamento de desastres cíclicos e recorrentes, particularmente das inundações.

Proposições: (1) Adotar o gerenciamento integrado de inundações que visa a proteção humana contra os riscos de suas ocorrências. Essa proposição poderia ser uma diretriz para o planejamento e orçamento federal, estratégia que exigirá um esforço das instituições governamentais para a redução de risco e de pobreza e poderá ser consensuada no âmbito do Conselho Nacional de Defesa Civil (CONDEC), em articulação com o Conselho Nacional de Recursos Hídricos. (2) A SEDEC poderia enviar uma comunicação sobre os dados processados aos prefeitos municipais, alertando-os para os riscos e a possibilidade de ocorrência de novos desastres, recomendando medidas efetivas de solução definitiva das ocupações de áreas de riscos e de medidas de proteção.

O encaminhamento de soluções permanentes para a redução das inundações, tema que passa pela intervenção e investimento de vários órgãos setoriais, exigirá um esforço nacional para articular ações complementares em todos os níveis governamentais, somado à participação ativa da sociedade.

Ao final deste trabalho, espera-se que o resultado contribua para a redução dos desastres e a minimização das perdas de vidas e bens, na medida em que apresenta informações úteis e práticas para políticas públicas adequadas, e indica medidas preventivas e corretivas a serem implementadas pelos órgãos do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC) visando o desenvolvimento nacional responsável e duradouro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGENDA 21, *Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento*, PNUMA, Câmara dos Deputados, Brasília, 1995.
- ALEXANDER, David. *The Study of Natural Disasters, 1977–97: Some Reflections on a Changing Field of Knowledge*, University of Massachusetts at Amherst, Disasters, Vol. 21 Issue 4 Page 284, dezembro de 1997.
- ANA (Agência Nacional de Águas) *Hidroweb: dados de fluviometria e pluviometria*, <http://hidroweb.ana.gov.br> Acesso em: 21/06/2007.
- APFM, *Integrated Flood Management, Concept Paper, 2004*. Disponível no site: <http://www.apfm.info/publications.htm>> Acesso em junho de 2007
- _____, *Economic Aspects of Integrated Flood Management*, WMO, Genebra, Suíça, 2007.
- BANCO MUNDIAL, *Natural Disaster and Disaster Risk Reduction Measures, A Desk Review of Costs and Benefits*, December 2005.
- BECK, U. A Reinvenção da Política: Rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. (Orgs.) *Modernização Reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: UNESP, 1997. p. 11-71.
- BENSON, Charlotte; Clay, Edward J. *Developing countries and the economic impacts of natural disasters*, Chapter 1. Disaster Risk Management Series; 2 11-21p., 2000. En: Kreimer, Alcira, ed; Arnold, Margaret, ed. *Managing disaster risk in emerging economies*. Washington: The World Bank, 2000.
- BITRÁN, Daniel B. *Características Del Impacto Socioeconómico De Los Principales Desastres Ocurredos En México En El Período 1980-99*, CENAPRED, México, 2001. Disponível em < www.cenapred.gov.mx>. Acesso em junho de 2007.
- _____, Daniel. *Metodología abreviada de evaluación de daños*, México, 2005.
- BLAIKIE, P. et al. *At Risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters*. London, Routledge.s/d.
- BRASIL, *Decreto n° 5.376, de 17.02.2005*, que atualiza a estrutura, organização e diretrizes para o funcionamento do Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC e do Conselho Nacional de Defesa Civil – CONDEC publicado no DOU de 18.02.2005.
- _____, *Primeira Comunicação Nacional à UNFCCC*, 2004.. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em junho de 2007.
- _____, *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

- _____, *Plan Nacional de reducción de riesgos y atención de desastres y/o emergencias de Bolivia*. Disponível em < www.defensacivil.gov.bo>. Acesso em junho de 2007
- BRÜSEKE, Frans J.. *A técnica e os riscos da modernidade*. Florianópolis: Ed. da UFSC. 2001.
- BURSZTYN, Marcel (org.) et al. *A difícil sustentabilidade - política energética e conflitos ambientais*, Editora Garamond, Rio de Janeiro, 2001.
- CABALLEROS Otero, Romulo; Zapata Martí, Ricardo. *The impacts of natural disaster on developing economies: Implications for the international development and disaster community*. En: Munasinghe, Mohan; Clarke, Caroline. Disaster prevention for sustainable development: Economic and policy issues. Washington, D.C: International Decade for Natural Disaster Reduction (IDNDR), 1995. Apresentado em: World Conference on Natural Disaster Reduction; Yokohama, 23-27 May 1994.
- CARDONA A., Omar Darío; et al. *El impacto económico de los desastres: esfuerzos de medición existentes y propuesta alternativa*. San Domingo: República Dominicana. Secretariado Técnico de la Presidencia, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 34p., oct. 2001.
- CASTRO, A.L. C. *Manual de Desastres, Parte I, II, III e IV*. 2.ed. Secretaria Nacional de Defesa Civil, Ministério da Integração Nacional, Brasília, 1998.
- CEPAL, *Manual para la estimación de los Efectos Socioeconómicos de los Desastres Naturales*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2001.
- _____, *Manual para la evaluación del impacto socioeconómico y ambiental de los desastres*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2003.
- _____. *Los efectos socioeconómicos de las inundaciones y deslizamientos en Venezuela en 1999: Perfiles de proyectos*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe 2000.
- CHRISTOFIDIS, Demetrios. *Olhares sobre a política de recursos hídricos no Brasil: o caso da bacia do rio São Francisco*. Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável, Brasília. 2001.
- COSTA RICA. *Evaluación de daños provocados a la infraestructura habitacional de la provincia de Limón por efecto de las inundaciones del mes de febrero de 1996: Informe final*. Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos. Dirección de Desarrollo Urbano. San José, Costa Rica; 1996.
- CPTEC, revista *Climanálise, Boletim de Monitoramento e Análise Climática*, 2003, 2004, 2005 e 2006. Disponível no site <www.cptec.inpe.br> Acesso em junho de 2007.
- CUNHA, M.I.R. *Avaliação de Danos - Perguntas e Respostas sobre*, Secretaria Nacional de Defesa Civil, Brasília, 2002.

DEFENSA, Civil. *Introducción a la evaluación de daños*, Bolivia. Disponível em: <www.defensacivil.gob.bo> Acesso em maio de 2007

ECE, *Guidelines on Sustainable Flood Prevention*. submitted at the Meeting of the Parties to the Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes, Second meeting, The Hague, Netherlands, 23-25 March, Economic Commission for Europe-ECE, 2000, Geneva.

EIRD, *Terminología: Términos principales relativos a la reducción del riesgo de desastres*, Disponível em <<http://www.eird.org/esp/terminologia-esp.htm>> Acesso em maio de 2007.

_____, *Mejorando la información y la análisis sobre el impacto de los desastres*. Cápsulas Informativas, Geneve, n 1, p. 8-12, 2003. Disponível em <<http://www.eird.org/esp/terminologia-esp.htm>> Acesso em junho de 2007.

_____/ *Campaña Mundial para la Reducción de Desastres- La reducción de los desastres empieza en la escuela*. 2006 Disponível em <<http://www.eird.org/esp/terminologia-esp.htm>> Acesso em junho de 2007.

_____/ *Vivir con el Riesgo- Informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres. Versión 2004*, Secretaría Interinstitucional de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres, Naciones Unidas, 2004.

EM-DAT, 2006. The OFDA/CRED International Disaster Database. Disponível em:

_____: *OFDA/CRED International Disaster Database*. Université Catholique de Louvain - Brussels – Belgium Disponível em <www.em-dat.net> Acesso em maio de 2007.

FICR-, *Módulos de consulta y aprendizaje para participantes, en preparación para desastres*, Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y La Media Luna Roja (FICR) in: Capítulo Evaluación de las Necesidades de Emergencia en Casos de Desastre, Programa en Preparación para Desastres, 2002.

HERRERO, Diez A, HUERTA, Lían L, ISIDRO, Llorente M. *Mapas de peligrosidad de avenidas e inundaciones- métodos, experiencias y aplicación*. Instituto Geológico y Minero de España. Espanha, Madri, 2006.

HOYOIS Ph. GUHA-SAPIR D. (2003). *Three decades of floods in Europe: a preliminary analysis of EMDAT data*. Working paper (draft). Brussels, CRED, 2003. [ID n°197]. Download PDF (61,1 KB).<http://www.cred@epid.ucl.ac.de>

<http://www.crid.or.cr/crid/esp/index.html>. *Recursos de Información sobre Análisis de Riesgos e Inversión Pública en América Latina y El Caribe*. Centro Regional de Información sobre Desastres, América Latina y El Caribe. CRID.

<http://www.humanitarianappeal.net>, ou sobre<<http://www.reliefweb.int/>>.

- IBGE, *Produto Interno Bruto 1999-2002*, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Brasília, 2003.
- INDECI, *Programa de Capacitación para Autoridades Integrantes del Comité de Defensa Civil – Guía del Participante*, Instituto Nacional de Defensa Civil, Perú, 2003.
- IPCC, *Relatório do IPCC/ONU - Novos cenários climáticos*. Conferência Latino-Americana sobre Meio Ambiente e Responsabilidade Social - Paris. 2007 (versão em português). Disponível em www.ecolatina.com.br Acesso em junho de 2007.
- KASPER, Humberto, *O Processo de Pensamento Sistêmico: Um Estudo das Principais Abordagens a partir de um Quadro de Referência Proposto*, 2000. 291 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal do Rio Grande do Sul Porto Alegre.
- KLINTOWITZ, Jaime. *Apocalypse já* Revista Veja, edição 1961, ano 39, nº 24, 21/06/2006, Disponível no site < http://veja.abril.com.br/210606/p_068.html> Acesso em maio de 2007.
- KOOP, Raymond J., Smith, V. Kerry. *Valuing Natural Assets: The economics of Natural Resource damage assessment*. Washington: Resources for future, 1993.
- LAVELL, A. *Desastres y Desarrollo*. In: *Hacia un Entendimiento de las Formas de Construcción Social de un Desastre: El Caso del Huracán Mitch en Centroamérica*. in: BID y CIDHS, 2000.
- LOURENÇO, M.C, in: Informativo Defesa Civil, nº1, de 2007. Brasília, 2007
- MARENCO, J.A. *Mudanças Climática Globais e seus Efeitos sobre a Biodiversidade: caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do século XXI*. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, MMA: Brasília, 2006. 212 p.
- MASCIARELLI E., ARRANZ, P., ZEBALLOS, M. E.. *Introducción a la estimación de costos referidos a daños ocasionados por desastres naturales y costos de obras de mitigación por medios del uso de técnicas de simulación*, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- MATTEDI, Marcos Antônio; Butzke, Ivani Cristina *A relação entre o social e o natural nas abordagens de hazards e de desastres*. Ambiente & sociedade, 2001, vol., n. 9, ISSN 1414-753X.
- MELI, Roberto; BITRAN, Daniel; CRUZ, Sandra S. *El Impacto de los Desastres Naturales en el Desarrollo: Documento Metodológico Básico para Estudios Nacionales de Caso*, Programa de Información e Indicadores para la Gestión de Desastres da Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL, Naciones Unidas. LC/MEX/L.694, 2005.
- MI, *Relatório - Enchentes 2004 - Sala de Situação*, Ministério da Integração Nacional, Brasília, 2004.
- MILARÉ, Édís. *Direito do Ambiente. Doutrina – prática – jurisprudência – glossário*. 2. ed. rev., ampl. e atualiz. São Paulo: RT, 2001. p. 427 e 428.

- _____, *Direito do Ambiente*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005. p.177- 179.
- MINISTÉRIO DEL INTERIOR, *Autoprotección, en centros escolares*. Dirección General de Protección Civil y Emergencias, Madri. Espanha, 2006. Disponível em <<http://publicaciones.administracion.es>> Acesso em agosto de 2007.
- MORATO LEITE, José Rubens, *Dano Ambiental, do Individual ao Coletivo Extrapatrimonial*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 98-99
- MOTA, Aroudo, *O Valor da Natureza - Economia e política dos recursos naturais*, 2ª edição. Editora Garamond, Brasília, 2006.
- NAKAMURA, Takehiro; Hutton, Chris; Kunbao, Xia; Gavidia, Jorge. *Assessment of vulnerability to flood impacts and damages*. UN. Centre for Human Settlements (Habitat). Disaster Management Programme, 39p, 2001.
- NOBRE, C. A, SILVA, G. C.M. *Estudo da Dimensão Territorial do PPA, Estudos Prospectivos Setoriais e Temáticos, Módulo 4, Tema: Mudanças Climáticas, Nota Técnica*, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, *Ciência, Tecnologia e Inovação*, 2006.
- _____, & Mata, L. J. 2006. *Background paper: Impacts, Vulnerability and Adaptation to climate change in Latin America*. Lima, Peru. 18–20 April 2006.
- _____, Assad, E. D.; Oyama, M. D. *O Impacto do Aquecimento Global nos Ecossistemas da Amazônia e na Agricultura*. Scientific American Brasil, v. v.,p. 70-75, 2005.
- OCDE , *Lições Aprendidas ao Lidar com Desastres de Grande Escala*, 2004.
- OFDA, *Evaluación de Daños y Analisis de Necesidades - Manual de Campo*, Costa Rica, San José, 1995.
- ONU, *Informe de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los desastres*, Kobe, Japón, 2005.
- OPAS, *Manual de Evaluación de Daños y necesidades en salud para situaciones de desastres*, Serie Manuales y Guías sobre desastres, nº 4, Ecuador, 2004.
- PHILIPPI, Arlindo.Jr.; ROMÉRO, Marcelo A.; Bruna, BRUNA, Gilda C. *Curso de Gestão Ambiental*, USP. 1ª reimpressão. São Paulo. 2006
- PNUD, *Efectos de las lluvias caídas en Venezuela, en diciembre de 1999*. CDB Publicaciones, Caracas, 2000.
- _____, *La reducción de riesgos de desastres: un desafío para el desarrollo. Un informe mundial*. Dirección de Prevención de Crisis y de Recuperación. New York, 2005.
- _____, *O desenvolvimento em perigo In: Redução do Risco de Desastre – Um Desafio para o Desenvolvimento*, Curso Líderes 2004, Salvador. 2004.

- _____, *Estratégias e Ações frente a Desastres Naturais, Seminário Internacional*. Projeto BRA 85/005. Salvador /BA.1987.
- ROMEIRO, Ademar R (org.) *Avaliação e contabilização de Impactos Ambientais*. Editora Unicamp. São Paulo. 2004
- SACHS, *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*, Editora Garamond, Rio de Janeiro, 2002.
- _____, *Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado*, Editora Garamond, Rio de Janeiro, 2004.
- _____, *Repensando o crescimento econômico e o progresso social: o papel da política*. In: ABRAMOVAY, R. et al. (Orgs.). *Razões e ficções do desenvolvimento*. São Paulo: Editora Unesp/Edusp, 2001.
- _____, Wolfgang. *Dicionário do desenvolvimento - guia para o conhecimento como poder*, Editora Vozes, RJ, 2000.
- SANTOS, T. C. C. & Câmara, J. B. D. (orgs.), *GEO Brasil 2002 – Perspectivas do Meio Ambiente no Brasil*. Brasília: Edições IBAMA, 2002. Disponível em: <<http://www2.ibama.gov.br/~geobr/geo2002.htm>> Acesso em junho de 2007.
- SEDEC, coordenador. *Manual para a Decretação de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública*, Resolução nº3/CONDEC, Secretaria de Defesa Civil, Brasília, 1999.
- _____, *Glossário de Defesa Civil, Estudos de Riscos e Medicina de Desastres*, Secretaria Nacional de Defesa Civil, Brasília, 2004.
- _____, *Política Nacional de Defesa Civil*, Secretaria Nacional de Defesa Civil, Brasília, 4ª edição, Brasília, 2004.
- SEJENOVICH, Héctor; Cock Mendoza, Guillermo. *Economic aspects of floods: The case of Argentina*. Chapter 2, Disaster Risk Management Series; 2 22-31p., 2000. En: Kreimer, Alcira, ed; Arnold, Margaret, ed. *Managing disaster risk in emerging Economies*. Washington: The World Bank, 2000.
- SENADO FEDERAL, *Relatório N° 4 - Comissão "El Niño"*, Presidente: Senador Roberto Requião - Vice-Presidente: Senador Beni Veras, Relator Senador Waldeck Ornelas. Disponível no site: www.senado.gov.br, Brasília. 1998.
- SOBRAL, Helena R. *O meio ambiente e a cidade de São Paulo*. São Paulo: Makron Books, 1996.
- TSCHOEGL, L. Below R., Guha-Sapir D. *An Analytical Review of Selected Data Sets on Natural Disasters and Impacts*. UNDP/CRED Workshop on Improving Compilation of Reliable Data on Disaster Occurrence and Impact. Bangkok /Thailand.março,2006.

UNDESA, *Natural Disasters and Sustainable Development: Understanding the links between Development, Environment and Natural Disasters*, Background Paper No. 5, United Nations Department of Economic and Social Affairs, New York. 2002.

UNDRO, *Prevención y mitigación de desastres - compendio de los conocimientos actuales, Vol.7. Aspectos Económicos*, Oficina del Coordinador de las Naciones Unidas para el Socorro en casos de Desastres, Nueva York, 1979.

UNISDR, *A Proactive Look at the World Conference on Disaster Reduction*. 18-22 January 2005, Kobe, Japan. <http://unisdr.org>.2005.

_____, *Guidelines for Reducing Flood Losses*.2002. Disponível no site <www.unisdr.org> Acesso em junho de 2007.

VELASQUEZ, Andrés, Cristina Rosales. *Escudriñando en los desastres a todas las escalas*. Concepción, metodología y análisis de desastres en América Latina utilizando DesInventar. La Red, 1999.

WILDES-CHAUX, Gustavo. *Guía La Red para la gestión local del riesgo*, Editora La Red, Lima, Peru, 1998.

WMO, *Economic Aspects of Integrated Flood Management*, Associated Programme on Flood Management, Geneva, Switzerland, 2007.

GLOSSÁRIO (*)

Alagamentos - São águas acumuladas no leito das ruas e nos perímetros urbanos por fortes precipitações pluviométricas, em cidades com sistemas de drenagem deficientes. Nos alagamentos o extravasamento das águas depende muito mais de uma drenagem deficiente, que dificulta a vazão das águas acumuladas, do que das precipitações locais. O fenômeno relaciona-se com a redução da infiltração natural nos solos urbanos, a qual é provocada por: compactação e impermeabilização do solo; pavimentação de ruas e construção de calçadas, reduzindo a superfície de infiltração; construção adensada de edificações, que contribue para reduzir o solo exposto e concentrar o escoamento das águas; desmatamento de encostas e assoreamento dos rios que se desenvolvem no espaço urbano; acumulação de detritos em galerias pluviais, canais de drenagem e cursos d'água; insuficiência da rede de galerias pluviais. Os alagamentos são freqüentes nas cidades mal planejadas ou quando crescem explosivamente, dificultando a realização de obras de drenagem e de esgotamento de águas.

Ameaça - **1.** Evento adverso provocador de desastre, quando ainda potencial. **2.** Estimativa da ocorrência e magnitude de um evento adverso, expressa em termos de probabilidade estatística de concretização do evento (ou acidente) e da provável magnitude de sua manifestação.

Análise de Riscos – Identificação e avaliação tanto dos tipos de ameaça como dos elementos em risco, dentro de um determinado sistema ou região geográfica definida.

Avaliação - Exame dos resultados de uma análise, em um contexto mais amplo, com o objetivo de determinar as conclusões finais das descobertas analíticas. Apreciação final da análise.

Avaliação de danos (desastre) - Método de exame sistemático de um equipamento, sistema, instalação, comunidade ou área geográfica, com o objetivo de definir e quantificar os danos humanos, materiais e ambientais e os prejuízos econômicos e sociais provocados por um determinado desastre.

Dano - **1.** Medida que define a severidade ou intensidade da lesão resultante de um acidente ou evento adverso. **2.** Perda humana, material ou ambiental, física ou funcional, resultante da falta de controle sobre o risco. **3.** Intensidade de perda humana, material ou ambiental, induzida às pessoas, comunidade, instituições, instalações e/ou ao ecossistema, como consequência de um desastre. Os danos causados por desastres classificam-se em: danos humanos, materiais e ambientais.

(*) Vários autores conceituam diferentemente os termos utilizados neste trabalho. Os conceitos adotados são, preferencialmente, aqueles estabelecidos tanto na legislação pertinente quanto nas publicações técnicas de uso corrente dos órgãos do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC), principalmente os acima, do Glossário de Defesa Civil, Estudos de Riscos e Medicina de Desastres e de outras publicações disponíveis no *site* <www.defesacivil.gov.br>.

(*) Para as diferentes definições dos termos relacionados à temática deste trabalho, sugere-se consultar a página web dos órgãos de defesa civil ou de proteção civil dos países citados neste trabalho e disponibilizadas na Internet, principalmente a da Estratégia Internacional para a Redução dos Desastres das Nações Unidas: <<http://www.eird.org/esp/terminologia-esp.htm>>.

Danos Ambientais - Os danos ambientais, por serem de mais difícil reversão, contribuem de forma importante para o agravamento dos desastres e são medidos quantitativamente em função do volume de recursos financeiros necessários à reabilitação do meio ambiente. Os danos ambientais são estimados em função do nível de: poluição e contaminação do ar, da água ou do solo; degradação, perda de solo agricultável por erosão ou desertificação; desmatamento, queimada e riscos de redução da biodiversidade representada pela flora e pela fauna.

Danos Humanos. Os danos humanos são dimensionados em função do número de pessoas: desalojadas; desabrigadas; deslocadas; desaparecidas; feridas gravemente; feridas levemente; enfermas; mortas. Em longo prazo também pode ser dimensionado o número de pessoas: incapacitadas temporariamente e incapacitadas definitivamente. Como uma mesma pessoa pode sofrer mais de um tipo de dano, o número total de pessoas afetadas é igual ou menor que o somatório dos danos humanos.

Danos Materiais. Os danos materiais são dimensionados em função do número de edificações, instalações e outros bens danificados e destruídos e do valor estimado para a reconstrução ou recuperação dos mesmos. É desejável discriminar a propriedade pública e a propriedade privada, bem como os danos que incidem sobre os menos favorecidos e sobre os de maior poder econômico e capacidade de recuperação. Devem ser discriminados e especificados os danos que incidem sobre: instalações públicas de saúde, de ensino e prestadoras de outros serviços; unidades habitacionais de população de baixa renda; obras de infra-estrutura; instalações comunitárias; instalações particulares de saúde, de ensino e prestadoras de outros serviços; unidades habitacionais de classes mais favorecidas.

Desastre - 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.

Desenvolvimento Sustentável - **1.** Aquela que atende às necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades. **2.** Uso e gestão responsáveis dos recursos naturais, de modo a propiciar maior benefício para as gerações atuais, mantendo, porém, suas potencialidades para atender às necessidades e aspirações das gerações futuras, pelo maior espaço de tempo possível.

Enchentes ou Inundações Graduais - Nessas enchentes, as águas elevam-se de forma paulatina e previsível; mantêm-se em situação de cheia durante algum tempo e, a seguir, escoam-se gradualmente. Normalmente, as inundações graduais são cíclicas e nitidamente sazonais. Exemplo típico de periodicidade ocorre nas inundações anuais da bacia do rio Amazonas. Ao longo de quase uma centena de anos de observação e registro, caracterizou-se que, na cidade de Manaus, na imensa maioria dos anos, o pico das cheias ocorre em meados de junho. As inundações graduais são intensificadas por variáveis climatológicas de médio e longo prazos e pouco influenciáveis por variações diárias do tempo. Relacionam-se muito mais com períodos

demorados de chuvas contínuas do que com chuvas intensas e concentradas. O fenômeno caracteriza-se por sua abrangência e grande extensão.

Enxurradas ou Inundações Bruscas - As enxurradas são provocadas por chuvas intensas e concentradas, em regiões de relevo acidentado, caracterizando-se por produzirem súbitas e violentas elevações dos caudais, os quais escoam-se de forma rápida e intensa. Nessas condições, ocorre um desequilíbrio entre o continente (leito do rio) e o conteúdo (volume caudal), provocando transbordamento. A inclinação do terreno, ao favorecer o escoamento, contribui para intensificar a torrente e causar danos. Esse fenômeno costuma surpreender por sua violência e menor previsibilidade, exigindo uma monitorização complexa.

Evento adverso - Ocorrência desfavorável, prejudicial, imprópria. Acontecimento que traz prejuízo, infortúnio. Fenômeno causador de um desastre.

Externalidades - São para os economistas lucros auferidos (externalidade positiva) ou custos impostos (externalidade negativa) sobre uma parte externa à transação comercial. Externalidades podem ser geradas no consumo ou ainda na produção, são os *efeitos colaterais* das transações, causando desequilíbrio no mercado em questão. Efeitos externos sobre terceiros gerados por atividades das empresas que impõem benefícios ou prejuízos a outras ou às populações circundantes sem que recebam indenizações pelos prejuízos causados ou quando outras empresas participem nos proveitos. Nos casos de benefícios trata-se de externalidades positivas (uma empresa ao fazer uma estrada com o intuito de favorecer as comunicações está a favorecer as entidades próximas). Contudo, são as externalidades negativas as mais marcantes: poluição do ar da água dos rios, materiais radioativos, lixos, etc.

Impacto Ambiental - É qualquer alteração benéfica ou adversa causada pelas atividades, serviços e/ou produtos de uma atividade natural (vulcões, tsunamis, enchentes, terremotos e outras) ou antrópica (lançamento de efluentes, desmatamentos, etc). As vezes, é o resultado da intervenção do ser humano sobre o meio ambiente. Pode ser positivo ou negativo, dependendo da qualidade da intervenção desenvolvida. A ciência e a tecnologia podem, se utilizadas corretamente, contribuir enormemente para que o impacto humano sobre a natureza seja positivo e não negativo.

Inundações - Transbordamento de água da calha normal de rios, mares, lagos e açudes, ou acumulação de água por drenagem deficiente, em áreas não habitualmente submersas. Em função da magnitude, as inundações são classificadas como: excepcionais, de grande magnitude, normais ou regulares e de pequena magnitude. Em função do padrão evolutivo, são classificadas como: enchentes ou inundações graduais, enxurradas ou inundações bruscas, alagamentos e inundações litorâneas. Na maioria das vezes, o incremento dos caudais de superfície é provocado por precipitações pluviométricas intensas e concentradas, pela intensificação do regime de chuvas sazonais, por saturação do lençol freático ou por degelo. As inundações podem ter outras causas como: assoreamento do leito dos rios; compactação e impermeabilização do solo; erupções vulcânicas em áreas de nevados; invasão de terrenos deprimidos por maremotos, ondas intensificadas e macarés; precipitações intensas com marés elevadas; rompimento de barragens; drenagem deficiente de áreas a montante de aterros; estrangulamento de rios provocado por desmoronamento. As inundações podem ser classificadas em função da magnitude e da evolução. Em função da magnitude, as inundações,

através de dados comparativos de longo, prazo, são classificadas em: inundações excepcionais; inundações de grande magnitude; inundações normais ou regulares; inundações de pequena magnitude. Em função da evolução, as inundações são classificadas em: enchentes ou inundações graduais; enxurradas ou inundações bruscas; alagamentos; inundações litorâneas provocadas pela brusca invasão do mar.

Perigo – Qualquer condição potencial ou real que pode vir a causar a morte, ferimento ou dano à propriedade. A tendência moderna é substituir o termo por ameaça.

Prevenção de Riscos – Estudos que visam minimizar os riscos de desastres, buscando aumentar as margens de segurança e reduzir as probabilidades de ocorrência de acidentes ou minimizar os danos causados pelos mesmos.

Resiliência – **1.** O conceito foi extraído da física e muito usado pela engenharia que representa a capacidade de um sistema superar o distúrbio imposto por um fenômeno externo. **2.** Propriedade de retornar à forma original após ter sido submetido a uma deformação. **3.** Capacidade de recobrar ou de se adaptar às mudanças. **4.** Quando usado pela Defesa Civil, refere-se à capacidade de uma comunidade suportar ou superar os efeitos dos desastres (danos e prejuízos), restabelecendo a sua normalidade com seus próprios recursos humanos, materiais, institucionais e econômicos.

Risco – **1.** Medida de dano potencial ou prejuízo econômico expressa em termos de probabilidade estatística de ocorrência e de intensidade ou grandeza das conseqüências previsíveis. **2.** Probabilidade de ocorrência de um acidente ou evento adverso, relacionado com a intensidade dos danos ou perdas, resultantes dos mesmos. **3.** Probabilidade de danos potenciais dentro de um período especificado de tempo e/ou de ciclos operacionais. **4.** Fatores estabelecidos, mediante estudos sistematizados, que envolvem uma probabilidade significativa de ocorrência de um acidente ou desastre. **5.** Relação existente entre a probabilidade de que uma ameaça de evento adverso ou acidente determinado se concretize e o grau de vulnerabilidade do sistema receptor a seus efeitos.

Risco aceitável – Risco muito pequeno, cujas conseqüências são limitadas, associado a benefícios percebidos ou reais tão significativos, que grupos sociais estão dispostos a aceitá-los. A aceitabilidade do risco diz respeito a informações científicas, fatores sociais, econômicos e políticos, assim como os benefícios decorrentes desta condição.

Segurança – Estado de confiança individual ou coletivo, baseado no conhecimento e no emprego de normas de proteção e na convicção, de que os riscos de desastres foram reduzidos, em virtude de adoção de medidas minimizadoras.

Vulnerabilidade - **1.** Condição intrínseca ao corpo ou sistema receptor que, em interação com a magnitude do evento ou acidente, caracteriza os efeitos adversos, medidos em termos de intensidade dos danos prováveis. **2.** Relação existente entre a magnitude da ameaça, caso ela se concretize, e a intensidade do dano conseqüente. **3.** Probabilidade de uma determinada comunidade ou área geográfica ser afetada por uma ameaça ou risco potencial de desastre, estabelecida a partir de estudos técnicos. **4.** Corresponde ao nível de insegurança intrínseca de um cenário de desastre a um evento adverso determinado. Vulnerabilidade é o inverso da segurança.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Reconhecimentos de situação de emergência (SE) e de estado de calamidade pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2003.

APÊNDICE B - Reconhecimentos de situação de emergência (SE) e de estado de calamidade pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

APÊNDICE C - Reconhecimentos de situação de emergência (SE) e de estado de calamidade pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2005.

APÊNDICE D - Reconhecimentos de situação de emergência (SE) e de estado de calamidade pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2006.

APÊNDICE E - Municípios com dois ou mais Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos, no período de 2003 a 2006.

APÊNDICE A - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2003.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término	
1	59050.000382/2003-80	CE	Amontada	631	2/6/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	26/3/2003	23/6/2003	
2	59050.000426/2003-71	CE	Aquiraz	711	27/6/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	2/5/2003	30/7/2003	
3	59050.000426/2003-71	CE	Barroquinha	711	27/6/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	8/4/2003	6/7/2003	
4	59050.000458/2003-77	CE	Caridade	726	10/7/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	180	28/4/2003	24/10/2003	
5	59050.000305/2003-20	CE	Caucaia	550	14/5/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	20/3/2003	17/6/2003	
6	59050.000305/2003-20	CE	Crateús	551	15/5/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	24/3/2003	21/6/2003	
7	59050.000479/2003-92	CE	Crato	785	30/7/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	24/3/2003	21/6/2003	
8	59050.000305/2003-20	CE	Irauçuba	550	16/5/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	24/3/2003	21/6/2003	
9	59050.000305/2003-20	CE	Juazeiro do Norte	550	17/5/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	26/3/2003	23/6/2003	
10	59050.000462/2003-35	CE	Maracanaú	762	16/7/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	14/4/2003	12/7/2003	
11	59050.000305/2003-20	CE	Miraima	550	18/5/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	24/3/2003	21/6/2003	
12	59050.000305/2003-20	CE	Santana do Acaraú	550	19/5/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	25/3/2003	22/6/2003	
13	59050.000305/2003-20	CE	Sobral	550	20/5/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	20/3/2003	17/6/2003	
14	59050.000426/2003-71	CE	Viçosa do Ceará	711	27/6/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	5/5/2003	2/8/2003	
14		CE									
1	59050.000105/2003-77	ES	Afonso Cláudio	137	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	13/1/2003	12/4/2003	
2	59050.000072/2003-65	ES	Alegre	92	26/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	13/1/2003	12/4/2003	
3	59050.000088/2003-78	ES	Bom Jesus do Norte	384	3/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	180	17/1/2003	16/4/2003	
4	59050.000088/2003-78	ES	Brejetuba	385	3/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	180	17/1/2003	15/7/2003	
5	59050.000088/2003-78	ES	Cachoeiro do Itapemirim	384	3/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	180	21/1/2003	20/4/2003	
6	59050.000079/2003-87	ES	Conceição do Castelo	50	13/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	180	21/1/2003	19/7/2003	
7	59050.000105/2003-77	ES	Domingos Martins	138	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	15/1/2003	15/3/2003	
8	59050.000072/2003-65	ES	Guaçuí	92	26/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	16/1/2003	15/4/2003	

APÊNDICE A - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2003.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
9	59050.000129/2003-26	ES	Itapemirim	140	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	180	10/1/2003	9/4/2003
10	59050.000088/2003-78	ES	Itarana	385	3/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	180	16/1/2003	14/7/2003
11	59050.000072/2003-65	ES	Linhares	389	3/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	180	20/1/2003	18/7/2003
12	59050.000129/2003-26	ES	Mantenópolis	141	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	16/1/2003	16/3/2003
13	59050.000088/2003-78	ES	Marechal Floriano	384	3/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	180	22/1/2003	21/4/2003
14	59050.000023/2003-22	ES	Mimoso do Sul	29	27/1/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	7/1/2003	7/3/2003
15	59050.000129/2003-26	ES	Muniz Freire	142	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	180	17/1/2003	15/7/2003
16	59050.000072/2003-65	ES	Muqui	388	3/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	180	9/1/2003	9/3/2003
17	59050.000129/2003-26	ES	Presidene Kennedy	140	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	180	7/1/2003	6/4/2003
18	59050.000088/2003-78	ES	São José do Calçado	385	3/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	180	8/1/2003	6/7/2003
19	59050.000088/2003-78	ES	Vargem Alta	385	3/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	180	20/1/2003	18/7/2003
19		ES								
1	59050.000139/2003-61	MG	Aiuruoca	131	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	18/1/2003	17/4/2003
2	59050.000080/2003-10	MG	Almenara	48	13/2/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	7/1/2003	6/4/2003
3	59050.000142/2003-85	MG	Alto do Rio Doce	130	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	20/1/2003	19/4/2003
4	59050.000142/2003-85	MG	Andrelandia	130	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	24/1/2003	23/4/2003
5	59050.000139/2003-61	MG	Angelândia	131	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	7/1/2003	6/4/2003
6	59050.000142/2003-85	MG	Antônio Dias	130	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	15/1/2003	14/4/2003
7	59050.000081/2003-56	MG	Astolfo Dutra	49	13/2/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	20/1/2003	19/4/2003
8	59050.000140/2003-96	MG	Bela Vista de Minas	132	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	22/1/2003	21/4/2003
9	59050.000130/2003-51	MG	Bom Jesus do Galho	135	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	17/1/2003	16/4/2003
10	59050.000141/2003-31	MG	Brás Pires	134	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	21/1/2003	20/4/2003
11	59050.000075/2003-07	MG	Caeté	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
12	59050.000138/2003-17	MG	Campo Belo	149	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	17/1/2003	16/4/2003
13	59050.000424/2003-82	MG	Candeias	704	27/6/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	120	12/2/2003	11/6/2003
14	59050.000142/2003-85	MG	Capelinha	130	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	20/1/2003	19/4/2003

APÊNDICE A - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2003.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
15	59050.000308/2003-63	MG	Carangola	556	9/5/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	9/4/2003	7/7/2003
16	59050.000015/2003-86	MG	Caratinga	19	17/1/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	2/1/2003	1/4/2003
17	59050.000424/2003-82	MG	Carneirinhos	704	27/6/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	120	14/2/2003	13/6/2003
18	59050.000190/2003-73	MG	Carvalhos	252	28/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	18/1/2003	17/4/2003
19	59050.000190/2003-73	MG	Cataguases	252	28/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	20/1/2003	19/4/2003
20	59050.000141/2003-31	MG	Central de Minas	134	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	14/1/2003	13/4/2003
21	59050.000080/2003-10	MG	Chalé	48	13/2/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	16/1/2003	15/4/2003
22	59050.000075/2003-07	MG	Conceição do Mato Dentro	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
23	59050.000075/2003-07	MG	Congonhas	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
24	59050.000075/2003-07	MG	Conselheiro Pena	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
25	59050.000075/2003-07	MG	Contagem	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
26	59050.000701/2003-57	MG	Coração de Jesus	1389	13/1/2004	ENCH/Inund.gradual	SE	60	29/8/2003	26/10/2003
27	59050.000075/2003-07	MG	Corinto	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
28	59050.000140/2003-96	MG	Coronel Fabriciano	132	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	21/1/2003	20/4/2003
29	59050.000139/2003-61	MG	Córrego Novo	131	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	20/1/2003	19/4/2003
30	59050.000073/2003-18	MG	Crisólita	39	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	23/1/2003	22/4/2003
31	59050.000190/2003-73	MG	Divinésia	252	28/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	30/1/2003	29/4/2003
32	59050.000141/2003-31	MG	Dom Cavati	134	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	16/1/2003	15/4/2003
33	59050.000075/2003-07	MG	Durandé	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
34	59050.000075/2003-07	MG	Ervália	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
35	59050.000212/2003-03	MG	Formiga	245	28/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	7/2/2003	7/5/2003
36	59050.000212/2003-03	MG	Franciscópolis	245	28/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	22/1/2003	21/4/2003
37	59050.000075/2003-07	MG	Galiléia	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
38	59050.000139/2003-61	MG	Gonzaga	131	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	3/1/2003	2/4/2003
39	59050.000097/2003-69	MG	Governador Valadares	107	27/2/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	30	29/1/2003	27/2/2003
40	59050.000075/2003-07	MG	Guanhães	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
41	59050.000140/2003-96	MG	Guaraciaba	132	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	21/1/2003	20/4/2003
42	59050.000081/2003-56	MG	Guarani	49	13/2/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	20/1/2003	19/4/2003
43	59050.000212/2003-03	MG	Guidoval	245	28/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	20/1/2003	19/4/2003

(continua)

APÊNDICE A - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2003.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
44	59050.000075/2003-07	MG	Ibirité	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
45	59050.000080/2003-10	MG	Igarapé	48	13/2/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	24/1/2003	23/4/2003
46	59050.000080/2003-10	MG	Imbé de Minas	48	13/2/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	16/1/2003	15/4/2003
47	59050.000075/2003-07	MG	Inhapim	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
48	59050.000138/2003-17	MG	Ipanema	149	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	18/1/2003	17/4/2003
49	59050.000210/2003-14	MG	Itapagipe	403	3/4/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	60	21/2/2003	21/4/2003
50	59050.000424/2003-82	MG	Jacinto	704	27/6/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	120	8/4/2003	5/8/2003
51	59050.000075/2003-07	MG	Jaguaruçu	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
52	59050.000139/2003-61	MG	Janaúba	131	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	20/1/2003	19/4/2003
53	59050.000190/2003-73	MG	Januária	252	28/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	16/1/2003	15/4/2003
54	59050.000142/2003-85	MG	Jequeri	130	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	22/1/2003	21/4/2003
55	59050.000075/2003-07	MG	Lajinha	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
56	59050.000140/2003-96	MG	Leopoldina	132	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	17/1/2003	16/4/2003
57	59050.000139/2003-61	MG	Liberdade	131	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	18/1/2003	17/4/2003
58	59050.000130/2003-51	MG	Luisburgo	135	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	6/1/2003	5/4/2003
59	59050.000142/2003-85	MG	Machacalis	130	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	13/1/2003	12/4/2003
60	59050.000212/2003-03	MG	Madre de Deus de Minas	245	28/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	24/1/2003	23/4/2003
61	59050.000097/2003-69	MG	Manhumirim	107	27/2/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	30	29/1/2003	27/2/2003
62	59050.000075/2003-07	MG	Mariana	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
63	59050.000075/2003-07	MG	Marliéria	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
64	59050.000075/2003-07	MG	Matheus Leme	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
65	59050.000080/2003-10	MG	Matipó	48	13/2/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	16/1/2003	15/4/2003
66	59050.000141/2003-31	MG	Mercês	134	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	20/1/2003	19/4/2003
67	59050.000139/2003-61	MG	Miradouro	131	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	13/1/2003	12/4/2003
68	59050.000141/2003-31	MG	Mutum	134	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	21/1/2003	20/4/2003
69	59050.000138/2003-17	MG	Nanuque	149	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	7/1/2003	6/4/2003
70	59050.000080/2003-10	MG	Nova Era	48	13/2/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	7/1/2003	6/4/2003
71	59050.000138/2003-17	MG	Oratórios	149	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	17/1/2003	16/4/2003
72	59050.000212/2003-03	MG	Ouro Verde de Minas	245	28/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	16/1/2003	15/4/2003

(continua)

APÊNDICE A - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2003.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
73	59050.000139/2003-61	MG	Passa Vinte	131	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	24/1/2003	23/4/2003
74	59050.000138/2003-17	MG	Passabem	149	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	20/1/2003	19/4/2003
75	59050.000139/2003-61	MG	Pavão	131	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	13/1/2003	12/4/2003
76	59050.000147/2003-16	MG	Pequi	153	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
77	59050.000138/2003-17	MG	Periquito	149	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	17/1/2003	16/4/2003
78	59050.000212/2003-03	MG	Piedade de Ponte Nova	245	28/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	19/1/2003	18/4/2003
79	59050.000139/2003-61	MG	Pingo Dágua	131	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	20/1/2003	19/4/2003
80	59050.000140/2003-96	MG	Piraúba	132	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	20/1/2003	19/4/2003
81	59050.000075/2003-07	MG	Ponte Nova	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
82	59050.000075/2003-07	MG	Raposos	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
83	59050.000212/2003-03	MG	Raul Soares	245	28/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	16/1/2003	15/4/2003
84	59050.000140/2003-96	MG	Recreio	132	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	18/8/2003	15/11/2003
85	59050.000081/2003-56	MG	Resplendor	49	13/2/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	15/1/2003	14/4/2003
86	59050.000075/2003-07	MG	Ribeirão das Neves	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
87	59050.000212/2003-03	MG	Rio Novo	245	28/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	20/1/2003	19/4/2003
88	59050.000073/2003-18	MG	Rio Pomba	39	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	20/1/2003	19/4/2003
89	59050.000075/2003-07	MG	Sabará	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
90	59050.000080/2003-10	MG	Santa Bárbara do Leste	48	13/2/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	16/1/2003	15/4/2003
91	59050.000139/2003-61	MG	Santa Margarida	131	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	17/1/2003	16/4/2003
92	59050.000424/2003-82	MG	Santa Rita de Jacutinga	704	27/6/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	120	18/1/2003	17/5/2003
93	59050.000190/2003-73	MG	Santa Rita de Minas	252	28/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	16/1/2003	15/4/2003
94	59050.000140/2003-96	MG	Santana do Manhuaçu	132	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	24/1/2003	23/4/2003
95	59050.000130/2003-51	MG	Santana do Paraíso	135	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	17/1/2003	16/4/2003
96	59050.000075/2003-07	MG	Santo Antonio do Grama	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003
97	59050.000212/2003-03	MG	São Domingo do Prata	245	28/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	15/1/2003	14/4/2003
98	59050.000424/2003-82	MG	São Geraldo do Baixio	704	27/6/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	120	14/1/2003	13/5/2003
99	59050.000142/2003-85	MG	São João Evangelista	130	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	29/1/2003	28/4/2003
100	59050.000424/2003-82	MG	São José do Goiabal	704	27/6/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	120	17/1/2003	16/5/2003
101	59050.000140/2003-96	MG	São Pedro dos Ferros	132	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	17/1/2003	16/4/2003

(continua)

APÊNDICE A - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2003.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término	
102	59050.000075/2003-07	MG	Sarzedo	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003	
103	59050.000075/2003-07	MG	Sem Peixe	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003	
104	59050.000075/2003-07	MG	Senador Firmino	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003	
105	59050.000212/2003-03	MG	Sericita	245	28/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	15/1/2003	14/4/2003	
106	59050.000139/2003-61	MG	Seritinga	131	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	18/1/2003	17/4/2003	
107	59050.000075/2003-07	MG	Simonésia	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003	
108	59050.000075/2003-07	MG	Sobralia	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003	
109	59050.000130/2003-51	MG	Taparuba	135	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	16/1/2003	15/4/2003	
110	59050.000424/2003-82	MG	Teixeiras	704	27/6/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	120	23/1/2003	22/5/2003	
111	59050.000080/2003-10	MG	Timóteo	48	13/2/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	16/1/2003	15/4/2003	
112	59050.000097/2003-69	MG	Tombos	107	27/2/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	30	29/1/2003	27/2/2003	
113	59050.000075/2003-07	MG	Ubaporanga	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003	
114	59050.000141/2003-31	MG	União de Minas	134	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	29/1/2003	28/4/2003	
115	59050.000139/2003-61	MG	Urucânia	131	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	17/1/2003	16/4/2003	
116	59050.000140/2003-96	MG	Verdelândia	132	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	90	20/1/2003	19/4/2003	
117	59050.000075/2003-07	MG	Vespasiano	38	6/2/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003	
118	59050.000147/2003-16	MG	Visconde do Rio Branco	153	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	ECP	90	24/1/2003	23/4/2003	
118		MG									
1	59050.000166/2003-34	MS	Coxim	244	28/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	1/4/2003	30/5/2003	
2	59050.000304/2003-85	MS	Porto Murtinho	557	9/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	5/3/2003	2/6/2003	
2		MS									
1	59050.000322/2003-67	MT	Alto Araguaia	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	20/3/2003	17/6/2003	
2	59050.000322/2003-67	MT	Apiacas	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	20/3/2003	17/6/2003	
3	59050.000322/2003-67	MT	Aripuanã	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	24/3/2003	21/6/2003	
4	59050.000324/2003-56	MT	Barão de Melgaço	570	15/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	10/4/2003	8/7/2003	
5	59050.000322/2003-67	MT	Campos de Júlio	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	20/3/2003	17/6/2003	
6	59050.000322/2003-67	MT	Castanheira	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	25/3/2003	22/6/2003	
7	59050.000322/2003-67	MT	Chapada dos Guimarães	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	25/3/2003	22/6/2003	
8	59050.000322/2003-67	MT	Colider	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	31/3/2003	28/6/2003	

(continua)

APÊNDICE A - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2003.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nº dias	Início	Término
9	59050.000107/2003-66	MT	Colniza	248	27/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	24/1/2003	23/4/2003
10	59050.000322/2003-67	MT	Cotriguaçu	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	7/4/2003	5/7/2003
11	59050.000322/2003-67	MT	Itaúba	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	20/3/2003	17/6/2003
12	59050.000322/2003-67	MT	Jangada	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	20/3/2003	17/6/2003
13	59050.000322/2003-67	MT	Juara	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	21/3/2003	18/6/2003
14	59050.000324/2003-56	MT	Juina	570	15/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	26/3/2003	23/6/2003
15	59050.000322/2003-67	MT	Juruena	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	24/3/2003	21/6/2003
16	59050.000322/2003-67	MT	Nobres	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	21/3/2003	18/6/2003
17	59050.000322/2003-67	MT	Nossa Senhora do Livramento	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	25/3/2003	22/6/2003
18	59050.000322/2003-67	MT	Nova Bandeirantes	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	20/3/2003	17/6/2003
19	59050.000322/2003-67	MT	Nova Canaã do Norte	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	24/3/2003	21/6/2003
20	59050.000322/2003-67	MT	Nova Guarita	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	20/3/2003	17/6/2003
21	59050.000322/2003-67	MT	Nova Monte Verde	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	21/3/2003	18/6/2003
22	59050.000322/2003-67	MT	Nova Santa Helena	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	24/3/2003	21/6/2003
23	59050.000322/2003-67	MT	Novo Horizonte do Norte	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	26/3/2003	23/6/2003
24	59050.000322/2003-67	MT	Paranatinga	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	26/3/2003	23/6/2003
25	59050.000322/2003-67	MT	Peixoto de Azevedo	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	18/3/2003	15/6/2003
26	59050.000322/2003-67	MT	Porto dos Gaúchos	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	26/3/2003	23/6/2003
27	59050.000324/2003-56	MT	Porto Estrela	570	15/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	1/4/2003	29/6/2003
28	59050.000324/2003-56	MT	Santo Antônio do Leverger	570	15/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	26/3/2003	23/6/2003
29	59050.000322/2003-67	MT	Tabaporã	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	26/3/2003	23/6/2003
30	59050.000322/2003-67	MT	Terra Nova do Norte	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	20/3/2003	17/6/2003
31	59050.000322/2003-67	MT	Vale de São Domingos	582	22/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	24/3/2003	21/6/2003
31		MT								
1	59050.000420/2003-02	PA	Rio Maria	688	23/6/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	10/4/2003	8/6/2003
1		PA								
1	59050.000301/2003-41	PR	Morretes	532	28/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	27/1/2003	26/4/2003
1		PR								

(continua)

APÊNDICE A - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2003.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
1	59050.000245/2003-45	RJ	Barra do Pirai	457	11/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	28/1/2003	27/4/2003
2	59050.000112/2003-79	RJ	Belford Roxo	103	27/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	30/1/2003	30/3/2003
3	59050.000090/2003-47	RJ	Bom Jesus de Itabapoana	101	27/2/2003	ENXUR/In.Brusca	ECP	120	7/1/2003	6/5/2003
4	59050.000134/2003-39	RJ	Engenheiro Paulo Frontin	148	12/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	30/1/2003	30/3/2003
5	59050.000112/2003-79	RJ	Mendes	103	27/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	29/1/2003	29/3/2003
6	59050.000167/2003-89	RJ	Miguel Pereira	229	24/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	30/1/2003	29/4/2003
7	59050.000089/2003-12	RJ	Miracema	100	27/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	17/2/2003	17/4/2003
8	59050.000077/2003-98	RJ	Natividades	56	19/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	15/1/2003	15/3/2003
9	59050.000121/2003-60	RJ	Paracambi	104	27/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	29/1/2003	29/3/2003
10	59050.000359/2003-95	RJ	Paraíba do Sul	326	2/6/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	27/1/2003	26/4/2003
11	59050.000089/2003-12	RJ	Paty do Alferes	100	27/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	20/1/2003	20/3/2003
12	59050.000020/2003-99	RJ	Petrópolis	13	21/1/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	120	11/1/2003	11/3/2003
13	59050.000112/2003-79	RJ	Pinheiral	103	27/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	29/1/2003	29/3/2003
14	59050.000077/2003-98	RJ	Porciúncula	56	19/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	13/1/2003	13/3/2003
15	59050.000077/2003-98	RJ	Rio Das Flores	56	19/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	11/1/2003	11/3/2003
16	59050.000112/2003-79	RJ	São Francisco de Itabapoana	103	27/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	20/1/2003	20/3/2003
17	59050.000100/2003-44	RJ	Trajano de Moraes	102	27/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	17/1/2003	17/3/2003
18	59050.000100/2003-44	RJ	Valença	102	27/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	18/1/2003	18/3/2003
18		RJ								
1	59050.000029/2003-08	RS	Água Santa	44	06/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	02/12/2002	30/01/2003
2	59050.000029/2003-08	RS	Alecrim	44	06/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	13/02/2002	10/02/2003
3	59050.000467/2003-68	RS	Alegrete	759	16/7/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	2/5/2003	30/7/2003
4	59050.000029/2003-08	RS	Amaral Ferrador	44	06/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	13/1/2003	12/4/2003
5	59050.000029/2003-08	RS	Barra do Quaraí	44	06/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	20/11/2002	18/01/2003
6	59050.000111/2003-24	RS	Bom Jesus	150	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	13/1/2003	12/4/2003
7	59050.000306/2003-74	RS	Boqueirão do Leão	656	09/06/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	10/2/2003	10/5/2003
8	59050.000495/2003-85	RS	Caçapava do Sul	911	04/9/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	11/6/2003	9/8/2003
9	59050.000288/2003-21	RS	Cerro Branco	490	17/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	7/3/2003	5/5/2003
10	59050.000032/2003-13	RS	Cristal	247	28/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	60	08/12/2002	5/02/2003

(continua)

APÊNDICE A - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2003.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
11	59050.000029/2003-08	RS	Derrubadas	37	4/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	30	14/12/2002	12/1/2003
12	59050.000029/2003-08	RS	Dom Feliciano	44	6/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	6/12/2002	03/2/2003
13	59050.000029/2003-08	RS	Dom Pedrito	44	6/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	05/12/2002	02/2/2003
14	59050.000362/2003-17	RS	Entre-Juis	650	9/6/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	6/3/2003	3/6/2003
15	59050.000357/2003-04	RS	Estrela	653	9/6/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	60	21/2/2003	21/4/2003
16	59050.000029/2003-08	RS	Fontoura Xavier	44	6/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	21/11/2002	19/1/2003
17	59050.000439/2003-41	RS	Guarani das Missões	701	27/6/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	30/4/2003	28/7/2003
18	59050.000244/2003-09	RS	Lajeado	480	16/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	21/2/2003	21/4/2003
19	59050.000029/2003-08	RS	Manoel Viana	44	6/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	02/12/2002	30/1/2003
20	59050.000518/2003-51	RS	Montenegro	965	15/9/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	60	9/7/2003	6/9/2003
21	59050.000288/2003-21	RS	Novo Cabrais	491	17/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	7/3/2003	4/6/2003
22	59050.000323/2003-10	RS	Palmeira das Missões	569	15/5/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	120	21/3/2003	19/5/2003
23	59050.000094/2003-25	RS	Piratini	402	03/04/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	16/12/2002	13/2/2003
24	59050.000029/2003-08	RS	Pontão	44	6/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	02/12/2002	30/1/2003
25	59050.000111/2003-24	RS	Porto Xavier	150	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	27/1/2003	26/4/2003
26	59050.000029/2003-08	RS	Quarai	44	6/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	29/4/2003	27/6/2003
27	59050.000244/2003-09	RS	Redentora	481	16/3/2004	ENXUR/In.Brusca	SE	90	5/3/2003	2/6/2003
28	59050.000032/2003-13	RS	Rosário do Sul	247	28/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	60	11/12/2002	8/2/2003
29	59050.000029/2003-08	RS	Santana da Boa Vista	44	6/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	09/12/2002	6/02/2003
30	59050.000029/2003-08	RS	São Borja	44	6/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	11/10/2002	9/12/2002
31	59050.000032/2003-13	RS	São Gabriel	247	28/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	60	10/12/2002	7/2/2003
32	59050.000029/2003-08	RS	São Jerônimo	44	6/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	12/12/2002	9/12/2003
33	59050.000111/2003-24	RS	São Paulo das Missões	151	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	23/1/2003	23/3/2003
34	59050.000205/2003-01	RS	São Sebastião do Caí	537	28/4/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	60	20/3/2003	18/5/2003
35	59050.000439/2003-42	RS	São Valentim	700	27/6/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	30/4/2003	28/6/2003
36	59050.000520/2003-21	RS	São Vendelino	1013	8/10/2003	Ench/Inund.gradual	SE	90	9/7/2003	6/10/2003
37	59050.000439/2003-41	RS	Sete de Setembro	701	27/6/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	30/4/2003	28/7/2003
38	59050.000527/2003-42	RS	Sinimbu	1078	3/11/2003	Ench/Inund.gradual	SE	90	9/7/2003	6/10/2003
39	59050.000527/2003-42	RS	Sobradinho	1078	3/11/2003	Ench/Inund.gradual	SE	90	9/7/2003	6/10/2003

(continua)

APÊNDICE A - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2003.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nº dias	Início	Término
40	59050.000029/2003-08	RS	Tavares	44	6/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	06/12/2002	03/02/2003
40		RS								
1	59050.000354/2003-62	SC	Armazem	684	23/6/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	45	17/02/2003	2/4/2003
2	59050.000354/2003-62	SC	Balneário Gaivota	684	23/6/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	45	20/2/2003	5/4/2003
3	59050.000354/2003-62	SC	Bom Retiro	684	23/6/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	45	19/2/2003	4/4/2003
4	59050.000342/2003-38	SC	Catanduvras	625	2/6/2003	Ench/Inund.gradual	SE	45	4/4/2003	18/5/2003
5	59050.000354/2003-62	SC	Criciúma	685	23/6/2003	Ench/Inund.gradual	SE	45	11/2/2003	12/3/2003
6	59050.000074/2003-54	SC	Frei Rogério	238	26/3/2003	Ench/Inund.gradual	SE	45	18/12/2002	31/01/2003
7	59050.000133/2003-94	SC	Guaramirim	144	11/3/2003	Ench/Inund.gradual	SE	45	27/1/2003	12/3/2003
8	59050.000265/2003-16	SC	Irati	535	28/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	45	5/3/2003	18/4/2003
9	59050.000133/2003-94	SC	Itapoá	144	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	45	27/1/2003	12/3/2003
10	59050.000354/2003-62	SC	Jacinto Machado	684	23/6/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	45	14/02/2003	30/3/2003
40	59050.000029/2003-08	RS	Tavares	44	6/2/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	06/12/2002	03/02/2003
40		RS								
1	59050.000354/2003-62	SC	Armazem	684	23/6/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	45	17/02/2003	2/4/2003
2	59050.000354/2003-62	SC	Balneário Gaivota	684	23/6/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	45	20/2/2003	5/4/2003
3	59050.000354/2003-62	SC	Bom Retiro	684	23/6/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	45	19/2/2003	4/4/2003
4	59050.000342/2003-38	SC	Catanduvras	625	2/6/2003	Ench/Inund.gradual	SE	45	4/4/2003	18/5/2003
5	59050.000354/2003-62	SC	Criciúma	685	23/6/2003	Ench/Inund.gradual	SE	45	11/2/2003	12/3/2003
6	59050.000074/2003-54	SC	Frei Rogério	238	26/3/2003	Ench/Inund.gradual	SE	45	18/12/2002	31/01/2003
7	59050.000133/2003-94	SC	Guaramirim	144	11/3/2003	Ench/Inund.gradual	SE	45	27/1/2003	12/3/2003
8	59050.000265/2003-16	SC	Irati	535	28/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	45	5/3/2003	18/4/2003
9	59050.000133/2003-94	SC	Itapoá	144	11/3/2003	ENCH/Inund.gradual	SE	45	27/1/2003	12/3/2003
10	59050.000354/2003-62	SC	Jacinto Machado	684	23/6/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	45	14/02/2003	30/3/2003
11	59050.000354/2003-62	SC	Joaçaba	684	23/6/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	45	24/1/2003	9/3/2003
12	59050.000354/2003-62	SC	Painel	684	23/6/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	45	20/2/2003	5/4/2003
13	59050.000419/2003-70	SC	Rio do Campo	687	23/6/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	45	20/2/2003	5/4/2003

(continua)

APÊNDICE A - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2003.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
14	59050.000354/2003-62	SC	Rio Rufino	684	23/6/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	45	11/2/2003	27/3/2003
15	59050.000074/2003-54	SC	Rosa do Sul	238	26/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	45	11/2/2003	27/3/2003
16	59050.000354/2003-62	SC	Turvo	684	23/6/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	45	20/2/2003	5/4/2003
16		SC								
1	59050.000127/2003-37	SP	Álvares Machado	160	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	30	27/1/2003	25/2/2003
2	59050.000128/2003-81	SP	Araçatuba	147	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	22/12/2003	19/2/2004
3	59050.000126/2003-92	SP	Barra do Turvo	136	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	ECP	30	27/1/2003	25/2/2003
4	59050.000225/2003-74	SP	Bauru	399	3/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	18/2/2003	18/5/2003
5	59050.000127/2003-37	SP	Caieiras	160	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	30	20/1/2003	19/4/2003
6	59050.000127/2003-37	SP	Cajati	160	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	30	27/1/2003	25/2/2003
7	59050.000127/2003-37	SP	Eldorado	160	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	30	28/1/2003	26/2/2003
8	59050.000127/2003-37	SP	Iguape	160	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	30	31/1/2003	1/3/2003
9	59050.000225/2003-74	SP	Indaiatuba	399	3/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	17/2/2003	18/3/2003
10	59050.000127/2003-37	SP	Iporanga	160	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	30	27/1/2003	25/2/2003
11	59050.000128/2003-81	SP	Macaubal	146	11/1/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	90	20/1/2003	18/2/2003
12	59050.000128/2003-81	SP	Macedônia	147	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	20/1/2003	20/3/2003
13	59050.000256/2003-25	SP	Paraguaçu Paulista	487	17/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	17/2/2003	17/4/2003
14	59050.000127/2003-37	SP	Penápolis	160	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	30	20/1/2003	18/2/2003
15	59050.000126/2003-92	SP	Presidente Prudente	136	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	ECP	30	27/1/2003	25/2/2003
16	59050.000127/2003-37	SP	Registro	160	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	30	28/1/2003	26/2/2003
17	59050.000256/2003-25	SP	Tarabai	487	17/4/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	60	11/2/2003	11/4/2003
18	59050.000127/2003-37	SP	Votuporanga	160	11/3/2003	ENXUR/In.Brusca	SE	30	24/1/2003	22/2/2003
18		SP								
278 Total de Processos										

Fonte: Secretaria Nacional de Defesa Civil.

Observação: Os municípios da Portaria nº 38, de 6 de fevereiro de 2003, não possuem AVADAN

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

Nº	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nº dias	Início	Término
1	59050.000678/2004-81	AL	Arapiraca	283	4/5/2004	Inundações	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
2	59050.000208/2004-18	AL	Batalha	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
3	59050.000208/2004-18	AL	Belo Monte	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
4	59050.000386/2004-38	AL	Campestre	287	4/5/2004	Inundações	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
5	59050.000208/2004-18	AL	Campo Grande	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
6	59050.000386/2004-38	AL	Craíbas	287	4/5/2004	Inundações	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
7	59050.000208/2004-18	AL	Jacaré dos Homens	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
8	59050.001593/2004-11	AL	Maceió	687	26/8/2004	Enxurradas	ECP	90	1/6/2004	29/8/2004
9	59050.000208/2004-18	AL	Major Izidoro	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
10	59050.000208/2004-18	AL	Maribondo	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
11	59050.000208/2004-18	AL	Olho D'agua das Flores	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
12	59050.000208/2004-18	AL	Olho D'agua Grande	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
13	59050.000208/2004-18	AL	Oliveira	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
14	59050.000386/2004-38	AL	Ouro Branco	287	4/5/2004	Precip. Pluv.	SE	90	4/2/2004	3/5/2004
15	59050.000208/2004-18	AL	Palestina	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
16	59050.000208/2004-18	AL	Palmeira dos Índios	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
17	59050.000208/2004-18	AL	Pão de Açúcar	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
18	59050.000208/2004-18	AL	Penedo	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	4/2/2004	3/5/2004
19	59050.000208/2004-18	AL	Poço das Trincheiras	236	23/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
20	59050.000208/2004-18	AL	Porto Real do Colégio	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
21	59050.000208/2004-18	AL	Quebrangulo	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
22	59050.000208/2004-18	AL	Santana do Ipanema	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
23	59050.000208/2004-18	AL	São Brás	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
24	59050.000208/2004-18	AL	São José da Laje	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
25	59050.000208/2004-18	AL	São José da Tapera	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
26	59050.000208/2004-18	AL	Senador Rui Palmeira	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
27	59050.000208/2004-18	AL	Traipu	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
28	59050.001787/2004-16	AL	Viçosa	486	1/7/2004	Enxurrada	SE	90	1/6/2004	29/8/2004
28		AL								

(continua)

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
1	59050.000208/2004-18	BA	Abaré	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	21/1/2004	19/4/2004
2	59050.000208/2004-18	BA	Água Fria	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
3	59050.000208/2004-18	BA	Alagoinhas	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
4	59050.000208/2004-18	BA	Andorinha	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	20/1/2004	18/4/2004
5	59050.000208/2004-18	BA	Antas	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
6	59050.000208/2004-18	BA	Araci	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	20/1/2004	18/4/2004
7	59050.000208/2004-18	BA	Baixa Grande	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	14/1/2004	12/4/2004
8	59050.000208/2004-18	BA	Barra	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
9	59050.002037/2004-61	BA	Belmonte	751	15/10/2004	Enchente	SE	120	28/5/2004	24/9/2004
10	59050.000208/2004-18	BA	Biritinga	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	20/1/2004	18/4/2004
11	59050.000208/2004-18	BA	Bom Jesus da Lapa	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	20/1/2004	18/4/2004
12	59050.000208/2004-18	BA	Boquira	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
13	59050.000208/2004-18	BA	Cabaceiras do Paraguaçu	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
14	59050.000983/2004-73	BA	Caculé	318	10/5/2004	Inundações	SE	150	10/2/2004	8/7/2004
15	59050.001084/2004-98	BA	Campo Formoso	363	14/5/2004	Enchente	SE	60	3/2/2004	2/4/2004
16	59050.000982/2004-29	BA	Capela do Alto Alegre	337	10/5/2004	Enxurrada	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
17	59050.000208/2004-18	BA	Cardeal da Silva	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
18	59050.000208/2004-18	BA	Casa Nova	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
19	59050.000208/2004-18	BA	Catu	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
20	59050.000208/2004-18	BA	Caturama	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
21	59050.000208/2004-18	BA	Cícero Dantas	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
22	59050.000208/2004-18	BA	Conceição do Coité	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	21/1/2004	19/4/2004
23	59050.000208/2004-18	BA	Conde	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	20/1/2004	18/4/2004
24	59050.000208/2004-18	BA	Curaçá	236	4/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
25	59050.000208/2004-18	BA	Entre Rios	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	20/1/2004	18/4/2004
26	59050.000985/2004-62	BA	Fátima	323	10/5/2004	Precip. Pluv.	SE	120	5/2/2004	3/6/2004
27	59050.000208/2004-18	BA	Filadélfia	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	21/1/2004	19/4/2004
28	59050.000208/2004-18	BA	Gandu	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
29	59050.000208/2004-18	BA	Gavião	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
30	59050.000984/2004-18	BA	Gentio do Ouro	330	10/5/2004	Enxurrada	SE	60	20/1/2004	19/3/2004
31	59050.000208/2004-18	BA	Ibirataia	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	17/1/2004	15/4/2004

(continua)

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
32	59050.000208/2004-18	BA	Ichu	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
33	59050.000208/2004-18	BA	Igaporã	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	25/1/2004	23/4/2004
34	59050.000208/2004-18	BA	Inhambupe	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
35	59050.000208/2004-18	BA	Ipupiara	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	25/1/2004	23/4/2004
36	59050.000208/2004-18	BA	Iramaia	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	20/1/2004	18/4/2004
37	59050.001313/2004-74	BA	Itabuna	425	3/6/2004	Enchente	SE	120	24/3/2004	21/7/2004
38	59050.000833/2003-89	BA	Itamari	28	23/1/2004	Precip. Pluv.	SE	90	4/11/2003	2/2/2004
39	59050.002002/2004-22	BA	Itambé	697	2/9/2004	Enchente	SE	60	23/3/2004	21/5/2004
40	59050.000208/2004-18	BA	Itapicuru	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
41	59050.000208/2004-18	BA	Itiúba	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	14/1/2004	12/4/2004
42	59050.000208/2004-18	BA	Jacobina	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	20/1/2004	18/4/2004
43	59050.000208/2004-18	BA	Jaguaquara	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
44	59050.000208/2004-18	BA	João Dourado	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
45	59050.000208/2004-18	BA	Juazeiro	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	14/1/2004	12/4/2004
46	59050.000208/2004-18	BA	Lagoa Real	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	20/1/2004	18/4/2004
47	59050.000208/2004-18	BA	Lajedinho	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	16/1/2004	14/4/2004
48	59050.000208/2004-18	BA	Macaúbas	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	21/1/2004	19/4/2004
49	59050.000208/2004-18	BA	Mairi	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
50	59050.000208/2004-18	BA	Mirangaba	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
51	59050.000208/2004-18	BA	Mundo Novo	236	24/3/2003	Precip. Pluv.	SE	90	13/1/2004	11/4/2004
52	59050.000208/2004-18	BA	Nordestina	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
53	59050.000208/2004-18	BA	Nova Soure	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
54	59050.000208/2004-18	BA	Novo Triunfo	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
55	59050.000208/2004-18	BA	Oliveira dos Brejinhos	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
56	59050.000208/2004-18	BA	Paramirim	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	20/1/2004	18/4/2004
57	59050.000208/2004-18	BA	Pintadas	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
58	59050.002003/2004-77	BA	Porto Seguro	708	6/9/2004	Enxurrada	SE	90	28/5/2004	25/8/2004
59	59050.000208/2004-18	BA	Queimadas	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	14/1/2004	12/4/2004
60	59050.000208/2004-18	BA	Quijingue	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
61	59050.000208/2004-18	BA	Remanso	236	23/4/2004	Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
62	59050.000208/2004-18	BA	Riachão do Jacuípe	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	20/1/2004	18/4/2004

(continua)

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
63	59050.000208/2004-18	BA	Rio do Pires	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
64	59050.000208/2004-18	BA	Ruy Barbosa	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
65	59050.000208/2004-18	BA	Santanópolis	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	18/1/2004	16/4/2004
66	59050.000208/2004-18	BA	Sátiro Dias	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
67	59050.000208/2004-18	BA	Senhor do Bonfim	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	6/1/2004	4/4/2004
68	59050.000208/2004-18	BA	Sento Sé	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
69	59050.000981/2004-84	BA	Serra Preta	336	10/5/2004	Enchente	SE	60	2/2/2004	1/4/2004
70	59050.000208/2004-18	BA	Serrinha	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	18/1/2004	16/4/2004
71	59050.000208/2004-18	BA	Serrolândia	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
72	59050.000208/2004-18	BA	Sobradinho	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
73	59050.000208/2004-18	BA	Teofilândia	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
74	59050.000208/2004-18	BA	Terra Nova	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
75	59050.000208/2004-18	BA	Uauá	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
76	59050.000208/2004-18	BA	Varzea da Roça	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	20/1/2004	18/4/2004
77	59050.001431/2004-82	BA	Vitória da Conquista	438	11/6/2004	Enxurrada	SE	60	23/3/2004	21/5/2004
78	59050.000208/2004-18	BA	Xique-Xique	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	20/1/2004	18/4/2004
78		BA								
1	59050.000208/2004-18	CE	Acopiara	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
2	59050.000208/2004-18	CE	Alto Santo	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
3	59050.000208/2004-18	CE	Amontada	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
4	59050.000208/2004-18	CE	Aquiraz	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
5	59050.000208/2004-18	CE	Aracati	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
6	59050.000963/2004-01	CE	Arapipe	325	10/5/2004	Enchente	ECP	90	11/2/2004	10/5/2004
7	59050.000208/2004-18	CE	Arneiroz	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	21/1/2004	19/4/2004
8	59050.000737/2004-11	CE	Aurora	296	4/5/2004	Enchente	ECP	90	4/2/2004	3/5/2004
9	59050.000208/2004-18	CE	Barbalha	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
10	59050.000604/2004-45	CE	Baturité	255	6/4/2004	Enchentes	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
11	59050.000208/2004-18	CE	Bela Cruz	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	31/1/2004	29/4/2004
12	59050.000208/2004-18	CE	Brejo Santo	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
13	59050.000604/2004-45	CE	Canindé	255	6/4/2004	Enchentes	SE	90	3/2/2004	2/5/2004

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
14	59050.000208/2004-18	CE	Capistrano	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
15	59050.000604/2004-45	CE	Caridade	254	6/4/2004	Enchentes	SE	120	29/1/2004	27/5/2004
16	59050.001989/2004-68	CE	Cariús	699	2/9/2004	Enchentes	SE	90	18/3/2004	15/6/2004
17	59050.000604/2004-45	CE	Carnaubal	255	6/4/2004	Enchentes	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
18	59050.000208/2004-18	CE	Caucaia	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
19	59050.000208/2004-18	CE	Crateus	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
20	59050.000208/2004-18	CE	Crato	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
21	59050.000605/2004-90	CE	Farias Brito	300	5/5/2004	Enchente	ECP	120	4/2/2004	2/6/2004
22	59050.000604/2004-45	CE	Groaíras	255	6/4/2004	Enchentes	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
23	59050.000980/2004-30	CE	Ibaretama	341	7/5/2004	Enchente	SE	90	9/2/2004	8/5/2004
24	59050.000208/2004-18	CE	Icó	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	4/2/2004	3/5/2004
25	59050.000208/2004-18	CE	Iguatu	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
26	59050.000208/2004-18	CE	Iracema	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
27	59050.000605/2004-90	CE	Irauçuba	301	5/5/2004	Enchente	ECP	180	30/1/2004	27/7/2004
28	59050.000469/2004-38	CE	Itaiçaba	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
29	59050.000208/2004-18	CE	Itatira	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
30	59050.000208/2004-18	CE	Jaguaruana	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
31	59050.000734/2004-88	CE	Jardim	295	4/5/2004	Enchente	ECP	90	3/2/2004	2/5/2004
32	59050.000950/2004-23	CE	Juazeiro do Norte	324	10/5/2004	Enchente	ECP	180	16/2/2004	13/8/2004
33	59050.000605/2004-90	CE	Lavras da Mangabeira	299	5/5/2004	Enchente	ECP	90	28/1/2004	26/4/2004
34	59050.000208/2004-18	CE	Limoeiro do Norte	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	31/1/2004	29/4/2004
35	59050.000604/2004-45	CE	Madalena	254	6/4/2004	Enchentes	SE	120	2/2/2004	31/5/2004
36	59050.000208/2004-18	CE	Marco	236	23/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
37	59050.000964/2004-47	CE	Milhã	331	10/5/2004	Enchente	SE	90	19/2/2004	18/5/2004
38	59050.000605/2004-90	CE	Missão Velha	299	5/5/2004	Enchente	ECP	90	17/2/2004	16/5/2004
39	59050.000208/2004-18	CE	Morada Nova	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
40	59050.000604/2004-45	CE	Morrinhos	255	6/4/2004	Enchentes	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
41	59050.000604/2004-45	CE	Mulungu	255	6/4/2004	Enchentes	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
42	59050.000208/2004-18	CE	Novo Oriente	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
43	59050.000208/2004-18	CE	Palhano	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
44	59050.000208/2004-18	CE	Parambú	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004

(continua)

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
45	59050.001082/2004-07	CE	Pedra Branca	379	14/5/2004	Enchente	SE	120	30/1/2004	28/5/2004
46	59050.000735/2004-22	CE	Piquet Carneiro	308	4/5/2004	Enchente	ECP	180	3/2/2004	31/7/2004
47	59050.000469/2004-38	CE	Poranga	231	24/3/2004	Enchente	SE	90	3/2/2004	2/5/2004
48	59050.000604/2004-45	CE	Porteiras	254	6/4/2004	Enchentes	SE	120	19/2/2004	17/6/2004
49	59050.000208/2004-18	CE	Potiretama	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
50	59050.000208/2004-18	CE	Quiterianópolis	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
51	59050.000208/2004-18	CE	Quixadá	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
52	59050.000732/2004-99	CE	Quixelô	291	4/5/2004	Enchente	ECP	120	30/1/2004	28/5/2004
53	59050.000208/2004-18	CE	Quixeramobim	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
54	59050.000208/2004-18	CE	Russas	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
55	59050.000208/2004-18	CE	Salitre	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
56	59050.000208/2004-18	CE	Santana do Acaraú	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
57	59050.000208/2004-18	CE	Sobral	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
58	59050.000208/2004-18	CE	Tabuleiro do Norte	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
59	59050.000733/2004-33	CE	Tarrafas	292	4/5/2004	Enchente	ECP	180	26/1/2004	23/7/2004
60	59050.000208/2004-18	CE	Tauá	236	24/3/2004	Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
61	59050.000477/2004-84	CE	Várzea Alegre	231	24/3/2004	Enchente	SE	90	16/2/2004	15/5/2004
62	59050.000604/2004-45	CE	Viçosa do Ceará	255	6/4/2004	Enchentes	SE	90	25/2/2004	24/5/2004
62		CE								
1	59050.000208/2004-18	ES	Águia Branca	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
2	59050.000208/2004-18	ES	Alegre	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
3	59050.000208/2004-18	ES	Alfredo Chaves	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
4	59050.000208/2004-18	ES	Alto Rio Novo	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
5	59050.000208/2004-18	ES	Anchieta	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	6/1/2004	4/4/2004
6	59050.000208/2004-18	ES	Baixo Guandu	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
7	59050.000208/2004-18	ES	Bom Jesus do Norte	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
8	59050.000208/2004-18	ES	Cachoeiro de Itapemirim	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
9	59050.000208/2004-18	ES	Conceição da Barra	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
10	59050.000208/2004-18	ES	Conceição do Castelo	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
11	59050.000208/2004-18	ES	Ecoporanga	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
12	59050.000208/2004-18	ES	Governador Lindeberg	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
13	59050.000208/2004-18	ES	Guaçuí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
14	59050.000208/2004-18	ES	Guarapari	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
15	59050.000208/2004-18	ES	Ibiraçu	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
16	59050.000208/2004-18	ES	Iconha	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
17	59050.000208/2004-18	ES	Itaguaçu	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
18	59050.000472/2004-51	ES	Itapemirim	311	4/5/2004	Enxurrada	SE	90	5/1/2004	3/4/2004
19	59050.000208/2004-18	ES	Itarana	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
20	59050.000208/2004-18	ES	Iúna	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
21	59050.000208/2004-18	ES	Muniz Freire	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
22	59050.000208/2004-18	ES	Nova Venécia	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
23	59050.000208/2004-18	ES	Pancas	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
24	59050.000208/2004-18	ES	Piúma	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
25	59050.000208/2004-18	ES	Rio Bananal	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
26	59050.000208/2004-18	ES	Rio Novo do Sul	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
27	59050.000208/2004-18	ES	Santa Teresa	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
28	59050.000208/2004-18	ES	São Domingos do Norte	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
29	59050.000897/2004-61	ES	São Gabriel da Palha	322	10/5/2004	Precip.pluviom.	SE	90	14/1/2004	12/4/2004
30	59050.000208/2004-18	ES	São José do Calçado	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
31	59050.000208/2004-18	ES	Vargem Alta	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
32	59050.000208/2004-18	ES	Viana	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
33	59050.000597/2004-81	ES	Vila Valério	245	13/4/2004	Enxurrada	SE	90	18/2/2004	17/5/2004
34	59050.000208/2004-18	ES	Vila Velha	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
34		ES								
1	59050.000712/2004-18	GO	Trindade	288	4/5/2004	Enxurrada	SE	120	12/2/2004	10/6/2004
2	59050.000208/2004-18	GO	Trombas	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
2		GO								
1	59050.000973/2004-38	MA	Afonso Cunha	334	10/5/2004	Alagamentos	SE	180	12/2/2004	9/8/2004
2	59050.000208/2004-18	MA	Alto Parnaíba	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
3	59050.000471/2004-15	MA	Balsas	220	18/3/2004	Ench. e enxurrada	SE	90	10/2/2004	9/5/2004

(continua)

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
4	59050.000705/2004-16	MA	Brejo	289	4/5/2004	Enchente	SE	90	9/2/2004	8/5/2004
5	59050.000976/2004-71	MA	Buriti	340	10/5/2004	Inundação	SE	60	5/2/2004	4/4/2004
6	59050.000974/2004-82	MA	Coelho Neto	338	10/5/2004	Alagamento	SE	90	10/2/2004	9/5/2004
7	59050.000711/2004-73	MA	Duque Bacelar	309	4/5/2004	Alagamento	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
8	59050.000208/2004-18	MA	Imperatriz	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
9	59050.000706/2004-61	MA	Magalhães de Almeida	286	4/5/2004	Enchente	SE	90	12/2/2004	11/5/2004
10	59050.000977/2004-16	MA	Milagres	339	10/5/2004	Enchente	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
11	59050.000972/2004-93	MA	Mirador	353	10/5/2004	Enxurrada	SE	90	4/2/2004	3/5/2004
12	59050.001086/2004-87	MA	Nova Iorque	352	10/5/2004	Alagamento	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
13	59050.000208/2004-18	MA	Pedreiras	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
14	59050.000709/2004-02	MA	São Bernardo	312	4/5/2004	Enchente	SE	45	9/2/2004	24/3/2004
15	59050.000208/2004-18	MA	Timon	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
16	59050.000208/2004-18	MA	Trizidela do Vale	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
16		MA								
1	59050.000208/2004-18	MG	Açucena	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	12/1/2004	10/4/2004
2	59050.000208/2004-18	MG	Aimorés	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	13/1/2004	11/4/2004
3	59050.000208/2004-18	MG	Alto Rio Doce	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	12/1/2004	10/4/2004
4	59050.000208/2004-18	MG	Alvarenga	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	12/1/2004	10/4/2004
5	59050.000208/2004-18	MG	Amparo do Serra	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
6	59050.000208/2004-18	MG	Ataléia	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/3/2004	30/5/2004
7	59050.000208/2004-18	MG	Bandeira	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	21/1/2004	19/4/2004
8	59050.000208/2004-18	MG	Bela Vista de Minas	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	20/1/2004	18/4/2004
9	59050.000208/2004-18	MG	Bicas	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	13/1/2004	11/4/2004
10	59050.000208/2004-18	MG	Bom Jesus do Galho	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
11	59050.000208/2004-18	MG	Bras Pires	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	11/1/2004	9/4/2004
12	59050.000208/2004-18	MG	Bugre	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	13/1/2004	11/4/2004
13	59050.000208/2004-18	MG	Cabeceira Grande	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
14	59050.000208/2004-18	MG	Caldas	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
15	59050.000208/2004-18	MG	Canaã	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
16	59050.000208/2004-18	MG	Candeias	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
17	59050.001904/2004-41	MG	Caratinga	617	29/7/2004	Enchente	ECP	90	8/4/2004	6/7/2004
18	59050.000727/2004-86	MG	Carmo da Mata	277	4/5/2004	Enchente	SE	180	10/2/2004	7/8/2004
19	59050.000208/2004-18	MG	Cataguases	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	16/1/2004	14/4/2004
20	59050.000208/2004-18	MG	Coimbra	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
21	59050.000208/2004-18	MG	Congonhas	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
22	59050.000208/2004-18	MG	Coronel Pacheco	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	14/1/2004	12/4/2004
23	59050.000208/2004-18	MG	Crisolita	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
24	59050.000680/2004-51	MG	Cristália	279	4/5/2004	Enchente	SE	120	15/1/2004	13/5/2004
25	59050.000679/2004-26	MG	Diamantina	280	4/5/2004	Enchente	SE	60	12/2/2004	11/4/2004
26	59050.000208/2004-18	MG	Engenheiro Caldas	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	13/1/2004	11/4/2004
27	59050.000208/2004-18	MG	Entre Rios de Minas	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
28	59050.000208/2004-18	MG	Estrela do Indaiá	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
29	59050.000208/2004-18	MG	Francisco Badaró	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
30	59050.000208/2004-18	MG	Galiléia	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	17/1/2004	15/4/2004
31	59050.000208/2004-18	MG	Guaraciaba	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	9/1/2004	7/4/2004
32	59050.000208/2004-18	MG	Guarani	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	9/1/2004	7/4/2004
33	59050.000208/2004-18	MG	Guiricema	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
34	59050.000208/2004-18	MG	Ibiaí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	12/1/2004	10/4/2004
35	59050.000208/2004-18	MG	Ibirité	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
36	59050.000730/2004-08	MG	Imbé de Minas	281	4/5/2004	Enchente	SE	90	16/1/2004	14/4/2004
37	59050.000208/2004-18	MG	Itabirinha de Mantena	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
38	59050.000208/2004-18	MG	Jacinto	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
39	59050.000208/2004-18	MG	Jampruca	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	21/1/2004	19/4/2004
40	59050.000208/2004-18	MG	Jeceaba	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	10/1/2004	8/4/2004
41	59050.000208/2004-18	MG	Jenipapo de Minas	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	17/1/2004	15/4/2004
42	59050.000208/2004-18	MG	Jequeri	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	17/1/2004	15/4/2004
43	59050.000208/2004-18	MG	Josenopolis	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	20/1/2004	18/4/2004
44	59050.000208/2004-18	MG	Laranjal	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
45	59050.000208/2004-18	MG	Malacacheta	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
46	59050.000208/2004-18	MG	Manhuaçu	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
47	59050.000208/2004-18	MG	Martins Soares	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	14/1/2004	12/4/2004

(continua)

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
48	59050.000208/2004-18	MG	Matias Barbosa	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	14/1/2004	12/4/2004
49	59050.000208/2004-18	MG	Matozinhos	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	13/1/2004	11/4/2004
50	59050.000978/2004-61	MG	Mirabela	298	4/5/2004	Inundação	ECP	90	16/1/2004	14/4/2004
51	59050.000208/2004-18	MG	Mutum	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	14/1/2004	12/4/2004
52	59050.001184/2004-14	MG	Pavão	356	13/5/2004	Enxurrada	SE	90	22/3/2004	19/6/2004
53	59050.000679/2004-26	MG	Pedra do Anta	280	4/5/2004	Enchente	SE	60	23/1/2004	22/3/2004
54	59050.000208/2004-18	MG	Piau	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
55	59050.000728/2004-21	MG	Ponte Nova	278	4/5/2004	Enxurrada	SE	60	22/1/2004	21/3/2004
56	59050.001950/2004-41	MG	Pouso Alegre	615	30/7/2004	Enchentes	SE	120	24/2/2004	22/6/2004
57	59050.000208/2004-18	MG	Presidente Bernardes	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
58	59050.000999/2004-86	MG	Raul Soares	374	14/5/2004	Precip. Pluv.	SE	90	22/3/2004	19/6/2004
59	59050.000208/2004-18	MG	Reduto	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
60	59050.000682/2004-40	MG	Riachinho	282	4/5/2004	Alagamento	SE	180	20/1/2004	17/7/2004
61	59050.000208/2004-18	MG	Rio Do Prado	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
62	59050.000208/2004-18	MG	Rio Espera	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	9/1/2004	7/4/2004
63	59050.000208/2004-18	MG	Rio Preto	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
64	59050.000208/2004-18	MG	Santa Bárbara do Monte Verde	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
65	59050.001531/2004-17	MG	Santa Cruz do Escalvado	457	21/6/2004	Enxurrada	ECP	90	9/4/2004	7/7/2004
66	59050.000208/2004-18	MG	Santa Efigênia de Minas	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
67	59050.000050/2004-86	MG	Santa Rita de Minas	757	22/10/2004	Enchente	ECP	90	8/7/2004	5/10/2004
68	59050.000208/2004-18	MG	Santa Rita do Itueto	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
69	59050.000208/2004-18	MG	Santana do Deserto	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
70	59050.000208/2004-18	MG	Santana do Paraíso	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
71	59050.000208/2004-18	MG	Santo Antônio do Aventureiro	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	16/1/2004	14/4/2004
72	59050.001595/2004-18	MG	Santos Dumont	462	22/6/2004	Enxurrada	SE	90	21/4/2004	19/7/2004
73	59050.001016/2004-29	MG	São João Del Rei	427	3/6/2004	Enxurrada	ECP	90	27/2/2004	26/5/2004
74	59050.000208/2004-18	MG	São Sebastião do Anta	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
75	59050.000729/2004-75	MG	Sericita	304	4/5/2004	Enxurrada	SE	90	12/2/2004	11/5/2004
76	59050.000208/2004-18	MG	Sete Lagoas	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
77	59050.000208/2004-18	MG	Setubinha	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
78	59050.000208/2004-18	MG	Simonésia	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	13/1/2004	11/4/2004

(continua)

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
79	59050.000208/2004-18	MG	Taiobeiras	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
80	59050.000208/2004-18	MG	Taparuba	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	13/1/2004	11/4/2004
81	59050.000208/2004-18	MG	Teixeiras	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	9/1/2004	7/4/2004
82	59050.000208/2004-18	MG	Téofilo Antoni	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/1/2004	3/4/2004
83	59050.000679/2004-26	MG	Urucânia	280	4/5/2004	Enchente	SE	60	22/1/2004	21/3/2004
84	59050.000965/2004-91	MG	Urucuia	306	4/5/2004	Enchente	SE	120	2/2/2004	31/5/2004
85	59050.000968/2004-25	MG	Verdelândia	313	4/5/2004	Enchente	SE	90	20/1/2004	18/4/2004
86	59050.000208/2004-18	MG	Vermelho Novo	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	16/1/2004	14/4/2004
87	59050.000208/2004-18	MG	Vespasiano	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	13/1/2004	11/4/2004
87		MG								
1	59050.000208/2004-18	MT	Água Boa	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
2	59050.000208/2004-18	MT	Alta Araguaia	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
3	59050.000208/2004-18	MT	Apiacas	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
4	59050.000208/2004-18	MT	Aripuanã	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
5	59050.000208/2004-18	MT	Campinápolis	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
6	59050.000208/2004-18	MT	Campos de Júlio	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
7	59050.000208/2004-18	MT	Canarana	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	16/2/2004	15/5/2004
8	59050.000208/2004-18	MT	Castanheira	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	31/1/2004	29/4/2004
9	59050.000208/2004-18	MT	Colniza	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	25/2/2004	24/5/2004
10	59050.000208/2004-18	MT	Cotriguaçu	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/1/2004	31/3/2004
11	59050.000208/2004-18	MT	Diamantino	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	1/3/2004	29/5/2004
12	59050.000208/2004-18	MT	Itaúba	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
13	59050.000208/2004-18	MT	Jaciara	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
14	59050.000208/2004-18	MT	Jangada	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/2/2004	26/5/2004
15	59050.000208/2004-18	MT	Juara	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
16	59050.000208/2004-18	MT	Juína	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	10/2/2004	9/5/2004
17	59050.000208/2004-18	MT	Nobres	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
18	59050.000208/2004-18	MT	Nova Bandeirantes	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
19	59050.000208/2004-18	MT	Nova Canaã do Norte	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/2/2004	26/5/2004
20	59050.000208/2004-18	MT	Nova Horizonte do Norte	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
21	59050.000208/2004-18	MT	Nova Monte Verde	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
22	59050.000208/2004-18	MT	Nova Santa Helena	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
23	59050.000208/2004-18	MT	Paranatinga	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
24	59050.000208/2004-18	MT	Peixoto de Azevedo	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/2/2004	26/5/2004
25	59050.000208/2004-18	MT	Porto Dos Gauchos	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	4/2/2004	3/5/2004
26	59050.000208/2004-18	MT	Santo Antônio do Leverger	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	4/2/2004	3/5/2004
27	59050.000208/2004-18	MT	Tabaporã	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
28	59050.000208/2004-18	MT	Terra Nova do Norte	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
28		MT								
1	59050.002018/2004-35	PA	Santana do Araguaia	722	17/9/2004	Enchente	ECP	180	23/3/2004	18/9/2004
1		PA								
1	59050.000208/2004-18	PB	Água Branca	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
2	59050.000208/2004-18	PB	Aguiar	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
3	59050.000208/2004-18	PB	Alagoa Grande	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
4	59050.000208/2004-18	PB	Alagoinha	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
5	59050.000600/2004-67	PB	Alhandra	285	4/5/2004	Enxurrada	ECP	180	3/2/2004	31/7/2004
6	59050.000208/2004-18	PB	Araçagi	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
7	59050.000208/2004-18	PB	Arara	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	21/1/2004	19/4/2004
8	59050.000665/2004-11	PB	Areia	303	5/5/2004	Enxurrada	ECP	180	3/2/2004	31/7/2004
9	59050.000208/2004-18	PB	Areia de Baraúnas	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
10	59050.000208/2004-18	PB	Aroeiras	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	20/1/2004	18/4/2004
11	59050.000665/2004-11	PB	Assunção	303	5/5/2004	Enxurrada	ECP	180	28/1/2004	25/7/2004
12	59050.000208/2004-18	PB	Bananeiras	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/2/2004	2/5/2004
13	59050.000208/2004-18	PB	Baraúna	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
14	59050.000208/2004-18	PB	Barra de Santana	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
15	59050.000208/2004-18	PB	Bayeux	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
16	59050.000208/2004-18	PB	Belém	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
17	59050.000208/2004-18	PB	Boa Ventura	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	31/1/2004	29/4/2004
18	59050.001077/2004-96	PB	Boa Vista	360	14/5/2004	Enxurrada	SE	90	9/2/2004	8/5/2004
19	59050.000600/2004-67	PB	Caaporã	285	4/5/2004	Enxurrada	ECP	180	3/2/2004	31/7/2004

(continua)

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
20	59050.000208/2004-18	PB	Cacimba de Areia	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
21	59050.000208/2004-18	PB	Cacimba de Dentro	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
22	59050.000208/2004-18	PB	Cacimbas	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
23	59050.000208/2004-18	PB	Cajazeiras	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	6/2/2004	5/5/2004
24	59050.000208/2004-18	PB	Caldas Brandão	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
25	59050.000208/2004-18	PB	Campina Grande	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
26	59050.000208/2004-18	PB	Campo de Santana	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
27	59050.000208/2004-18	PB	Caraúbas	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	9/2/2004	8/5/2004
28	59050.000600/2004-67	PB	Catingueira	285	4/5/2004	Enxurrada	ECP	180	29/1/2004	26/7/2004
29	59050.000208/2004-18	PB	Congo	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
30	59050.000481/2004-42	PB	Coremas	307	4/5/2004	Enxurrada	ECP	180	5/2/2004	2/8/2004
31	59050.001793/2004-73	PB	Cruz do Espírito Santo	593	22/7/2004	Enxurrada	ECP	180	4/2/2004	1/8/2004
32	59050.000208/2004-18	PB	Cubatí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
33	59050.000208/2004-18	PB	Damião	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
34	59050.000208/2004-18	PB	Esperança	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
35	59050.000665/2004-11	PB	Frei Martinho	303	5/5/2004	Enxurrada	ECP	180	29/1/2004	26/7/2004
36	59050.000208/2004-18	PB	Guarabira	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	4/2/2004	3/5/2004
37	59050.000208/2004-18	PB	Gurinhém	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	20/1/2004	18/4/2004
38	59050.000208/2004-18	PB	Ibiara	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/3/2004	31/5/2004
39	59050.000208/2004-18	PB	Igaracy	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
40	59050.001078/2004-31	PB	Imaculada	377	14/5/2004	Enxurrada	SE	90	9/2/2004	8/5/2004
41	59050.000208/2004-18	PB	Ingá	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
42	59050.000208/2004-18	PB	Itabaiana	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/2/2004	2/5/2004
43	59050.000208/2004-18	PB	Itatuba	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	21/1/2004	19/4/2004
44	59050.000208/2004-18	PB	Juazeirinho	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
45	59050.000665/2004-11	PB	Junco do Seridó	303	5/5/2004	Enxurrada	ECP	180	30/1/2004	27/7/2004
46	59050.000208/2004-18	PB	Juru	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	6/2/2004	5/5/2004
47	59050.000665/2004-11	PB	Lagoa de Dentro	285	4/5/2004	Enxurrada	ECP	180	5/2/2004	2/8/2004
48	59050.000877/2004-90	PB	Lastro	297	4/5/2004	Enxurrada	ECP	180	30/1/2004	27/7/2004
49	59050.000208/2004-18	PB	Livramento	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
50	59050.000208/2004-18	PB	Mari	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
51	59050.001080/2004-18	PB	Marizópolis	380	14/5/2004	Enxurrada	SE	90	12/2/2004	11/5/2004
52	59050.001917/2004-11	PB	Mataraca	601	23/7/2004	Enxurrada	SE	180	30/1/2004	27/7/2004
53	59050.000208/2004-18	PB	Mogeiro	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
54	59050.000208/2004-18	PB	Monteiro	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/2/2004	2/5/2004
55	59050.000208/2004-18	PB	Mulungu	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
56	59050.000665/2004-11	PB	Natuba	303	5/5/2004	Enxurrada	ECP	180	3/2/2004	31/7/2004
57	59050.000208/2004-18	PB	Nazarezinho	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	9/2/2004	8/5/2004
58	59050.001071/2004-19	PB	Nova Floresta	344	10/5/2004	Precip.pluv.	SE	90	12/2/2004	11/5/2004
59	59050.000208/2004-18	PB	Nova Olinda	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
60	59050.000665/2004-11	PB	Parari	302	5/5/2004	Precip. Pluv.	ECP	60	29/1/2004	28/3/2004
61	59050.000208/2004-18	PB	Passagem	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
62	59050.000208/2004-18	PB	Patos	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
63	59050.000208/2004-18	PB	Paulista	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	4/2/2004	3/5/2004
64	59050.000599/2004-71	PB	Pedra Branca	239	30/3/2004	Enchentes	SE	180	3/2/2004	31/7/2004
65	59050.000208/2004-18	PB	Pedra Lavrada	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	10/2/2004	9/5/2004
66	59050.000208/2004-18	PB	Pedras de Fogo	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	11/2/2004	10/5/2004
67	59050.001079/2004-85	PB	Piancó	358	14/5/2004	Precip. Pluv.	SE	90	4/2/2004	3/5/2004
68	59050.000665/2004-11	PB	Picuí	303	5/5/2004	Enxurrada	ECP	180	27/1/2004	24/7/2004
69	59050.000600/2004-67	PB	Pilar	285	4/5/2004	Enxurrada	ECP	180	3/2/2004	31/7/2004
70	59050.000208/2004-18	PB	Pilôenzinhos	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
71	59050.000208/2004-18	PB	Pilões	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
72	59050.000208/2004-18	PB	Pirpirituba	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
73	59050.000208/2004-18	PB	Pitimbu	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
74	59050.000208/2004-18	PB	Pocinhos	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
75	59050.000892/2004-38	PB	Poço Dantas	321	11/5/2004	Precip. Pluv.	SE	120	5/2/2004	3/6/2004
76	59050.000208/2004-18	PB	Princesa Isabel	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
77	59050.000600/2004-67	PB	Remígio	285	4/5/2004	Enxurrada	ECP	180	5/2/2004	2/8/2004
78	59050.000208/2004-18	PB	Riachão do Bacamarte	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
79	59050.000208/2004-18	PB	Rio Tinto	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
80	59050.000208/2004-18	PB	Santa Luzia	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
81	59050.000208/2004-18	PB	Santa Rita	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004

(continua)

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
82	59050.000665/2004-11	PB	Santana de Mangueira	303	5/5/2004	Enxurrada	ECP	180	3/2/2004	31/7/2004
83	59050.000208/2004-18	PB	Santo André	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	4/2/2004	3/5/2004
84	59050.000600/2004-67	PB	São Bento	285	4/5/2004	Enxurrada	ECP	180	4/2/2004	1/8/2004
85	59050.000208/2004-18	PB	São Domingos	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	21/1/2004	19/4/2004
86	59050.000700/2004-93	PB	São João do Cariri	345	10/5/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	180	4/2/2004	1/8/2004
87	59050.000600/2004-67	PB	São João do Tigre	285	4/5/2004	Enxurrada	ECP	180	30/1/2004	27/7/2004
88	59050.000600/2004-67	PB	São José da Lagoa Tapada	285	4/5/2004	Enxurrada	ECP	180	2/2/2004	30/7/2004
89	59050.000208/2004-18	PB	São José de Caiana	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	20/1/2004	18/4/2004
90	59050.000665/2004-11	PB	São José do Sabuji	303	5/5/2004	Enxurrada	ECP	180	4/2/2004	1/8/2004
91	59050.000665/2004-11	PB	São José dos Cordeiros	303	5/5/2004	Enxurrada	ECP	180	5/2/2004	2/8/2004
92	59050.000665/2004-11	PB	São José dos Ramos	303	5/5/2004	Enxurrada	ECP	180	3/2/2004	31/7/2004
93	59050.000703/2004-27	PB	São Mamede	284	4/5/2004	Precip. Pluv.	SE	180	3/2/2004	31/7/2004
94	59050.000208/2004-18	PB	São Sebastião do Umbuzeiro	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	9/2/2004	8/5/2004
95	59050.000208/2004-18	PB	Sapé	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
96	59050.000208/2004-18	PB	Serra Branca	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	9/2/2004	8/5/2004
97	59050.000208/2004-18	PB	Serraria	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
98	59050.000208/2004-18	PB	Solânea	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
99	59050.000208/2004-18	PB	Soledade	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
100	59050.000208/2004-18	PB	Sossêgo	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
101	59050.000481/2004-42	PB	Sousa	307	4/5/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	180	5/2/2004	2/8/2004
102	59050.000208/2004-18	PB	Sumé	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
103	59050.000208/2004-18	PB	Teixeira	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
104	59050.000703/2004-27	PB	Tenório	284	4/5/2004	Precip. Pluv.	SE	180	3/2/2004	31/7/2004
105	59050.000703/2004-27	PB	Uiraúna	284	4/5/2004	Precip. Pluv.	SE	180	6/2/2004	3/8/2004
106	59050.000208/2004-18	PB	Vista Serrana	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
106		PB								
1	59050.000208/2004-18	PE	Águas Belas	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/1/2004	3/4/2004
2	59050.000208/2004-18	PE	Araripina	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
3	59050.000208/2004-18	PE	Belém do São Francisco	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
4	59050.000208/2004-18	PE	Bezerros	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	21/1/2004	19/4/2004

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
5	59050.000208/2004-18	PE	Bodocó	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
6	59050.000208/2004-18	PE	Bom Conselho	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
7	59050.000208/2004-18	PE	Brejão	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
8	59050.000878/2004-34	PE	Brejo da Madre de Deus	329	17/5/2004	Enxurrada	ECP	90	26/1/2004	24/4/2004
9	59050.000208/2004-18	PE	Cabrobó	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	20/1/2004	18/4/2004
10	59050.000208/2004-18	PE	Cachoerinha	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/2/2004	2/5/2004
11	59050.000208/2004-18	PE	Caçado	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
12	59050.000986/2004-15	PE	Camaragibe	335	7/5/2004	Enxurrada	SE	150	10/2/2004	8/7/2004
13	59050.000878/2004-34	PE	Carnaubeira da Penha	329	17/5/2004	Enxurrada	ECP	90	28/1/2004	26/4/2004
14	59050.000208/2004-18	PE	Caruaru	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
16	59050.000208/2004-18	PE	Chã Grande	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
17	59050.000208/2004-18	PE	Custódia	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
18	59050.000208/2004-18	PE	Flores	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/2/2004	2/5/2004
19	59050.000208/2004-18	PE	Floresta	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
20	59050.000208/2004-18	PE	Gravatá	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
21	59050.000208/2004-18	PE	Iati	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
22	59050.000208/2004-18	PE	Ibimirim	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
23	59050.001133/2004-92	PE	Igarassu	361	14/5/2004	Enxurrada	SE	90	4/2/2004	3/5/2004
24	59050.000208/2004-18	PE	Ipubi	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
25	59050.001132/2004-48	PE	Itambé	362	14/5/2004	Enxurrada	SE	90	16/2/2004	15/5/2004
26	59050.000208/2004-18	PE	Jatauba	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	12/1/2004	10/4/2004
27	59050.000208/2004-18	PE	Lagoa Grande	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
28	59050.000208/2004-18	PE	Mirandiba	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
29	59050.000208/2004-18	PE	Moreilândia	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
30	59050.001794/2004-18	PE	Olinda	563	14/7/2004	Enchente	SE	90	17/6/2004	14/9/2004
31	59050.000208/2004-18	PE	Orocó	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
32	59050.000208/2004-18	PE	Ouricuri	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
33	59050.000208/2004-18	PE	Parnamirim	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
34	59050.001134/2004-37	PE	Paudalho	359	13/5/2004	Enxurrada	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
35	59050.000208/2004-18	PE	Pedra	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
36	59050.001068/2004-03	PE	Pesqueira	357	17/5/2004	Enxurrada	SE	90	6/2/2004	5/5/2004

(continua)

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
37	59050.000208/2004-18	PE	Petrolina	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
38	59050.001971/2004-66	PE	Petrolina	622	28/7/2004	Int. Precip. Pluv.	ECP	90	30/4/2004	28/7/2004
39	59050.000208/2004-18	PE	Pombos	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
40	59050.001000/2004-16	PE	Primavera	320	7/5/2004	Enxurrada	ECP	90	9/2/2004	8/5/2004
41	59050.000208/2004-18	PE	Quixabá	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
42	59050.000208/2004-18	PE	Salgueiro	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
43	59050.000847/2004-83	PE	Sanharó	319	7/5/2004	Enxurrada	ECP	90	5/2/2004	4/5/2004
44	59050.000208/2004-18	PE	Santa Cruz	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
45	59050.000208/2004-18	PE	Santa Maria da Boa Vista	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	1/2/2004	30/4/2004
46	59050.000208/2004-18	PE	São João	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
47	59050.000208/2004-18	PE	São José de Belmonte	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
48	59050.000208/2004-18	PE	Serra Talhada	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
49	59050.000871/2004-12	PE	Serrita	333	10/5/2004	Enxurrada	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
51	59050.000208/2004-18	PE	Sertânia	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	6/2/2004	5/5/2004
52	59050.000208/2004-18	PE	Tabiraí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/2/2004	2/5/2004
53	59050.001065/2004-61	PE	Tacaimbó	376	14/5/2004	Enxurrada	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
54	59050.000208/2004-18	PE	Tamandaré	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
55	59050.001997/2004-12	PE	Toritama	701	2/9/2004	Enchentes	SE	90	1/3/2004	29/5/2004
56	59050.000208/2004-18	PE	Trindade	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	12/1/2004	10/4/2004
57	59050.000208/2004-18	PE	Tupanatinga	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
58	59050.000208/2004-18	PE	Venturosa	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
59	59050.000208/2004-18	PE	Verdejante	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
60	59050.000208/2004-18	PE	Vitória de Santo Antão	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
60		PE								
1	59050.000208/2004-18	PI	Alagoinha do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
2	59050.000208/2004-18	PI	Alegrete do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/2/2004	2/5/2004
3	59050.000208/2004-18	PI	Alvorada do Gurguéia	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
4	59050.000208/2004-18	PI	Amarante	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
5	59050.000208/2004-18	PI	Anísio de Abreu	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
6	59050.000208/2004-18	PI	Antonio Almeida	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	4/2/2004	3/5/2004

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
7	59050.000208/2004-18	PI	Arraial	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	19/2/2004	18/5/2004
8	59050.000208/2004-18	PI	Assunção do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
9	59050.000208/2004-18	PI	Bela Vista do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
10	59050.000208/2004-18	PI	Bertolândia	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
11	59050.000208/2004-18	PI	Bom Jesus	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
12	59050.000208/2004-18	PI	Bonfim do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
13	59050.000208/2004-18	PI	Brasileira	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
14	59050.000208/2004-18	PI	Cajazeiras do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
15	59050.000208/2004-18	PI	Campinas do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
16	59050.000208/2004-18	PI	Campo Largo do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	4/2/2004	3/5/2004
17	59050.000208/2004-18	PI	Campo Maior	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
18	59050.000208/2004-18	PI	Caridade do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
19	59050.000208/2004-18	PI	Castelo do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	4/2/2004	3/5/2004
20	59050.000208/2004-18	PI	Cocal	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
21	59050.000208/2004-18	PI	Colônia do Gurguéia	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	21/1/2004	19/4/2004
22	59050.000208/2004-18	PI	Conceição do Canindé	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
23	59050.000208/2004-18	PI	Corrente	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
24	59050.000208/2004-18	PI	Cristino Castro	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
25	59050.000208/2004-18	PI	Curral Novo do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
26	59050.000208/2004-18	PI	Dom Expedito Lopes	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
27	59050.000208/2004-18	PI	Dom Inocêncio	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
28	59050.000208/2004-18	PI	Domingos Mourão	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
29	59050.000208/2004-18	PI	Fartura do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
30	59050.000208/2004-18	PI	Floresta do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
31	59050.000208/2004-18	PI	Floriano	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
32	59050.000208/2004-18	PI	Francisco Aires	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	21/1/2004	19/4/2004
33	59050.000208/2004-18	PI	Francisco Santos	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
34	59050.000208/2004-18	PI	Fronteiras	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	21/1/2004	19/4/2004
35	59050.000208/2004-18	PI	Inhuma	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
36	59050.000208/2004-18	PI	Isaías Coelho	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
37	59050.000208/2004-18	PI	Itainópolis	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	16/1/2004	14/4/2004

(continua)

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
38	59050.000208/2004-18	PI	Itaueira	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
39	59050.000208/2004-18	PI	Jacobina do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
40	59050.000208/2004-18	PI	Jaicós	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
47	59050.000208/2004-18	PI	Jerumenha	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
41	59050.000208/2004-18	PI	João Costa	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
42	59050.000208/2004-18	PI	Joaquim Pires	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	4/2/2004	3/5/2004
43	59050.000208/2004-18	PI	Joca Marques	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/2/2004	2/5/2004
44	59050.000208/2004-18	PI	Juazeiro do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
45	59050.000208/2004-18	PI	Julio Borges	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	4/2/2004	3/5/2004
46	59050.000208/2004-18	PI	Jurema	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	6/2/2004	5/5/2004
48	59050.000208/2004-18	PI	Lagoa do Barro	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
49	59050.000208/2004-18	PI	Luzilândia	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
50	59050.000208/2004-18	PI	Madeiro	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	4/2/2004	3/5/2004
51	59050.000208/2004-18	PI	Manoel Emídio	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
52	59050.000208/2004-18	PI	Massape Do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
53	59050.000208/2004-18	PI	Miguel Alves	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
54	59050.000208/2004-18	PI	Monsenhor Gil	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
55	59050.000208/2004-18	PI	Monsenhor Hipólito	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
56	59050.000208/2004-18	PI	Nazaré do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
57	59050.000208/2004-18	PI	Nossa Senhora dos Remédios	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
58	59050.000208/2004-18	PI	Novo Santo Antônio	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
59	59050.000208/2004-18	PI	Oeiras	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	25/1/2004	23/4/2004
60	59050.000208/2004-18	PI	Palmeirais	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
61	59050.000208/2004-18	PI	Paquetá	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
62	59050.000208/2004-18	PI	Parnaíba	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
63	59050.000208/2004-18	PI	Patos do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
64	59050.000208/2004-18	PI	Paulistana	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
65	59050.000208/2004-18	PI	Picos	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
66	59050.000208/2004-18	PI	Pimenteiras	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
67	59050.000208/2004-18	PI	Pio IX	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
68	59050.000208/2004-18	PI	Piracuruca	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004

(continua)

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
69	59050.000208/2004-18	PI	Porto	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
70	59050.000208/2004-18	PI	Porto Alegre Do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
71	59050.000208/2004-18	PI	Prata Do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
72	59050.000208/2004-18	PI	Regeneração	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
73	59050.000208/2004-18	PI	Riacho Frio	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
74	59050.000208/2004-18	PI	Ribeira Do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
75	59050.000208/2004-18	PI	Ribeiro Gonçalves	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
76	59050.000208/2004-18	PI	Santa Cruz do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
77	59050.000208/2004-18	PI	Santa Filomena	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
78	59050.000208/2004-18	PI	Santa Rosa do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
79	59050.000208/2004-18	PI	São João da Canabrava	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
80	59050.000208/2004-18	PI	São João da Varjota	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
81	59050.000208/2004-18	PI	São João do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/2/2004	2/5/2004
82	59050.000208/2004-18	PI	São Julião	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/2/2004	2/5/2004
83	59050.000208/2004-18	PI	São Luis do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
84	59050.000208/2004-18	PI	São Miguel do Tapuio	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
85	59050.000208/2004-18	PI	São Raimundo Nonato	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
86	59050.000208/2004-18	PI	Simões	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
87	59050.000208/2004-18	PI	Simplicio Mendes	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
88	59050.000208/2004-18	PI	Socorro do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
89	59050.000208/2004-18	PI	Teresina	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
90	59050.000208/2004-18	PI	União	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
91	59050.000208/2004-18	PI	Valença do Piauí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
92	59050.000208/2004-18	PI	Várzea Branca	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
93	59050.000208/2004-18	PI	Vera Mendes	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
94	59050.000208/2004-18	PI	Wal Ferraz	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	22/1/2004	20/4/2004
94		PI								
1	59050.000900/2004-46	PR	Morretes	332	7/5/2004	Inundação	SE	120	29/1/2004	27/5/2004
1		PR								
1	59050.000208/2004-18	RJ	Bom Jesus Do Itabapoana	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	16/1/2004	14/4/2004

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
2	59050.000389/2004-82	RJ	Cachoeiras De Macacu	216	18/3/2004	Alagamentos	SE	180	2/1/2004	29/6/2004
3	59050.000208/2004-18	RJ	Cambuci	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
4	59050.000208/2004-18	RJ	Comendador Levi Gasparian	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	16/1/2004	14/4/2004
5	59050.000208/2004-18	RJ	Itaperuna	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	13/1/2004	11/4/2004
6	59050.000208/2004-18	RJ	Macuco	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	12/1/2004	10/4/2004
7	59050.001067/2004-51	RJ	Magé	402	24/5/2004	Enxurrada	SE	60	26/3/2004	24/5/2004
8	59050.000208/2004-18	RJ	Santo Antonio De Pádua	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
9	59050.000208/2004-18	RJ	Três Rios	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
9		RJ								
1	59050.000701/2004-38	RN	Alto Rodrigues	293	4/5/2004	Inundação	ECP	60	5/2/2004	4/4/2004
2	59050.000208/2004-18	RN	Angicos	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE/ECP	90	3/2/2004	2/5/2004
3	59050.000208/2004-18	RN	Apodi	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
4	59050.000208/2004-18	RN	Assú	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
5	59050.000208/2004-18	RN	Baraúna	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	7/2/2004	6/5/2004
6	59050.000208/2004-18	RN	Boa Saúde	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
7	59050.000208/2004-18	RN	Bom Jesus	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/2/2004	2/5/2004
8	59050.000208/2004-18	RN	Caiçara Do Norte	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	12/2/2004	11/5/2004
9	59050.000208/2004-18	RN	Campo Grande	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
10	59050.000893/2004-82	RN	Campo Redondo	305	4/5/2004	Enchente	ECP	90	6/2/2004	5/5/2004
11	59050.001947/2004-27	RN	Canguaretama	620	29/7/2004	Enchente	ECP	90	5/2/2004	4/5/2004
12	59050.000208/2004-18	RN	Caraúbas	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
13	59050.000208/2004-18	RN	Carnaúba Dos Dantas	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/2/2004	2/5/2004
14	59050.000208/2004-18	RN	Carnaubais	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
15	59050.000208/2004-18	RN	Coronel Ezequiel	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
16	59050.000208/2004-18	RN	Equador	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/2/2004	2/5/2004
17	59050.001001/2004-61	RN	Espirito Santo	342	7/5/2004	Enchente	ECP	90	3/2/2004	2/5/2004
18	59050.001992/2004-81	RN	Extremoz	585	19/7/2004	Inundação	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
19	59050.000478/2004-29	RN	Florânia	294	4/5/2004	Enchente	ECP	90	11/2/2004	10/5/2004
20	59050.000208/2004-18	RN	Governador Dix-Sept Rosado	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
21	59050.001962/2004-75	RN	Ielmo Marinho	628	30/7/2004	Inundações	ECP	90	3/5/2004	31/7/2004
22	59050.000208/2004-18	RN	Ipanguaçu	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004

(continua)

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
23	59050.000208/2004-18	RN	Jaçanã	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
24	59050.000208/2004-18	RN	Jandaira	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
25	59050.000208/2004-18	RN	Jardim De Angicos	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	4/2/2004	3/5/2004
26	59050.001905/2004-96	RN	Jardim Do Seridó	305	4/5/2004	Enchente	ECP	90	9/2/2004	8/5/2004
27	59050.000208/2004-18	RN	João Dias	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/2/2004	2/5/2004
28	59050.000208/2004-18	RN	Jucurutu	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
29	59050.000208/2004-18	RN	Lagoa D'anta	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/2/2004	2/5/2004
30	59050.000208/2004-18	RN	Lagoa De Pedras	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
31	59050.000208/2004-18	RN	Lagoa Salgada	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
32	59050.000208/2004-18	RN	Luiz Gomes	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
33	59050.000208/2004-18	RN	Macaíba	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
34	59050.000208/2004-18	RN	Macau	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	6/2/2004	5/5/2004
35	59050.000208/2004-18	RN	Marcelino Vieira	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
36	59050.000208/2004-18	RN	Maxaranguape	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
37	59050.000208/2004-18	RN	Montanhas	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
38	59050.000208/2004-18	RN	Monte Das Gameleiras	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
39	59050.000208/2004-18	RN	Mossoró	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
40	59050.000208/2004-18	RN	Nova Cruz	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	23/1/2004	21/4/2004
41	59050.000208/2004-18	RN	Ouro Branco	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
42	59050.000478/2004-29	RN	Parelhas	294	4/5/2004	Enchente	ECP	90	3/2/2004	2/5/2004
43	59050.000208/2004-18	RN	Parnamirim	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
44	59050.000208/2004-18	RN	Passa E Fica	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
45	59050.000208/2004-18	RN	Passagem	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
46	59050.000478/2004-29	RN	Pau Dos Ferros	294	4/5/2004	Enchente	ECP	90	5/2/2004	4/5/2004
47	59050.000208/2004-18	RN	Pendências	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
48	59050.000208/2004-18	RN	Porto Do Mange	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
49	59050.000208/2004-18	RN	Riacho Da Cruz	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
50	59050.000208/2004-18	RN	Rio Do Fogo	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
51	59050.000208/2004-18	RN	Rodolfo Fernandes	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
52	59050.000478/2004-29	RN	Santa Cruz	294	4/5/2004	Enchente	ECP	90	6/2/2004	5/5/2004
53	59050.000208/2004-18	RN	Santana Dos Matos	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004

(continua)

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
54	59050.000208/2004-18	RN	Santo Antônio	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/2/2004	2/5/2004
55	59050.000208/2004-18	RN	São Bento Do Norte	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	0	5/2/2004	4/2/2004
56	59050.000208/2004-18	RN	São Bento Do Trairi	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
57	59050.001066/2004-14	RN	São Francisco Do Oeste	343	7/5/2004	Enchente	ECP	90	2/2/2004	1/5/2004
58	59050.000208/2004-18	RN	São Gonçalo Do Amarante	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
59	59050.000208/2004-18	RN	São José Do Campestre	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
60	59050.000208/2004-18	RN	São José Do Mipibú	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
61	59050.000208/2004-18	RN	São Paulo Do Potengi	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
62	59050.000208/2004-18	RN	São Vicente	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	2/2/2004	1/5/2004
63	59050.000208/2004-18	RN	Senador Eloi De Sousa	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/1/2004	1/4/2004
64	59050.000208/2004-18	RN	Serra Caiada	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
65	59050.000208/2004-18	RN	Serra De São Bento	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
66	59050.000208/2004-18	RN	Serrinha	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/1/2004	1/4/2004
67	59050.000208/2004-18	RN	Tangará	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
68	59050.000208/2004-18	RN	Tibau	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
69	59050.000208/2004-18	RN	Umarizal	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
70	59050.000208/2004-18	RN	Várzea	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	3/2/2004	2/5/2004
71	59050.001957/2004-62	RN	Venha-Ver	589	19/7/2004	Enchente	ECP	90	11/2/2004	10/5/2004
72	59050.000208/2004-18	RN	Viçosa	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
72		RN								
1	59050.002019/2004-80	RR	Uiramutã	717	26/7/2004	Inundações	SE	90	9/6/2004	6/9/2004
1		RR								
1	59050.001311/2004-85	RS	Pelotas	410	27/5/2004	Enchente	SE	90	7/5/2004	4/8/2004
1		RS								
1	59050.000949/2004-07	SC	Balneário de Camboriú	391	18/5/2004	Enxurrada	SE	30	14/3/2004	12/4/2004
2	59050.000438/2004-87	SC	Bandeirante	196	18/5/2004	Inundações	SE	45	25/2/2004	9/4/2004
3	59050.001197/2004-93	SC	Camboriú	423	31/5/2004	Enxurrada	SE	30	15/3/2004	13/4/2004
4	59050.001897/2004-88	SC	Içara	619	29/7/2004	Inundação	SE	45	7/5/2004	20/6/2004
5	59050.001033/2004-66	SC	Itapema	388	18/5/2004	Enxurrada	ECP	45	15/3/2004	28/4/2004
6	59050.000736/2004-77	SC	Nova Trento	390	18/5/2004	Enxurrada	SE	45	30/1/2004	14/3/2004

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
7	59050.001580/2004-41	SC	Porto Belo	467	28/6/2004	Enxurrada	SE	45	15/3/2004	28/4/2004
8	59050.000891/2004-93	SC	Rancho Queimado	326	11/5/2004	Enxurrada	SE	45	16/1/2004	29/2/2004
9	59050.000895/2004-71	SC	Santo Amaro da Imperatriz	327	10/5/2004	Enchente	SE	45	29/1/2004	13/3/2004
9		SC								
1	59050.000208/2004-18	SE	Amparo do São Francisco	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
2	59050.000208/2004-18	SE	Brejo Grande	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
3	59050.000208/2004-18	SE	Canhobá	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
4	59050.000208/2004-18	SE	Canindé Do São Francisco	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
5	59050.000208/2004-18	SE	Cedro De São João	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
6	59050.000208/2004-18	SE	Gararu	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
7	59050.000208/2004-18	SE	Ilha das Flores	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
8	59050.000713/2004-62	SE	Itaporanga D'Ajuda	385	18/5/2004	Enchente	SE	90	1/3/2004	29/5/2004
9	59050.000208/2004-18	SE	Monte Alegre de Sergipe	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
10	59050.000208/2004-18	SE	Neópolis	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
11	59050.000208/2004-18	SE	Nossa Senhora de Lourdes	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
12	59050.000208/2004-18	SE	Pacatuba	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
13	59050.000208/2004-18	SE	Poço Redondo	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
14	59050.000208/2004-18	SE	Porto da Folha	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	19/1/2004	17/4/2004
15	59050.000208/2004-18	SE	Propriá	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
16	59050.000208/2004-18	SE	Santana do São Francisco	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
17	59050.000676/2004-92	SE	Simão Dias	387	18/5/2004	Enxurrada	SE	90	1/3/2004	29/5/2004
18	59050.000208/2004-18	SE	Telha	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	29/1/2004	27/4/2004
18		SE								
1	59050.000208/2004-18	SP	Aparecida	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	15/1/2004	13/4/2004
2	59050.000208/2004-18	SP	Barra Do Turvo	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
3	59050.000208/2004-18	SP	Capão Bonito	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
4	59050.000208/2004-18	SP	Eldorado	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
5	59050.000208/2004-18	SP	Fartura	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
6	59050.000208/2004-18	SP	Fernando Prestes	232	24/3/2004	Enchente	SE	30	12/1/2004	10/2/2004
7	59050.000208/2004-18	SP	Guarapiara	232	24/3/2004	Enchente	SE	30	28/1/2004	26/2/2004

APÊNDICE B - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2004.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	Nºdias	Início	Término
8	59050.000208/2004-18	SP	Iguapé	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
9	59050.000208/2004-18	SP	Ipero	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
10	59050.000208/2004-18	SP	Itaberá	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	28/1/2004	26/4/2004
11	59050.000208/2004-18	SP	Itaí	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
12	59050.000208/2004-18	SP	Itapetinga	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
13	59050.000208/2004-18	SP	Itaporanga	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	27/1/2004	25/4/2004
14	59050.000208/2004-18	SP	Jaboticabal	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	30/1/2004	28/4/2004
15	59050.000208/2004-18	SP	Jacupiranga	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
16	59050.000208/2004-18	SP	Monte Alto	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	9/1/2004	7/4/2004
17	59050.000208/2004-18	SP	Ouro Verde	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
18	59050.000208/2004-18	SP	Registro	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
19	59050.000208/2004-18	SP	Ribeirão Grande	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
20	59050.000208/2004-18	SP	Rincão	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	4/2/2004	3/5/2004
21	59050.000208/2004-18	SP	São Miguel Arcanjo	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	5/2/2004	4/5/2004
22	59050.000208/2004-18	SP	Sete Barras	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
23	59050.000208/2004-18	SP	Taquarituba	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
24	59050.000208/2004-18	SP	Tejupá	236	24/3/2004	Int. Precip. Pluv.	SE	90	26/1/2004	24/4/2004
24		SP								
1	59050.000455/2004-14	TO	Araguanã	218	18/3/2004	Enchente	SE	60	5/2/2004	4/4/2004
2	59050.000998/2004-31	TO	Araguatins	636	4/8/2004	Enchente	SE	90	9/3/2004	6/6/2004
3	59050.000455/2004-14	TO	Bernardo Sayão	219	18/3/2004	Enchentes	SE	90	10/2/2004	9/5/2004
4	59050.000967/2004-81	TO	Carrasco Bonito	600	23/7/2004	Enchentes	SE	60	2/3/2004	30/4/2004
5	59050.000966/2004-36	TO	São Sebastião	437	11/6/2004	Enchente	SE	60	4/3/2004	2/5/2004
5		TO								
736 Total de processos										

Fonte: Secretaria Nacional de Defesa Civil

Obs: Portaria nº236, reconhecimentos de municípios sem AVADAN, com base no Decreto nº 4.980, de 4 de fevereiro de 2004.

APÊNDICE C – Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2005.

Nº Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	tipo	nº dias	Início	Término
2	AL								
1	59050.001264/2005-51	AL Coruripe	512	20/06/05	enxurrada	SE	90	07/05/05	04/08/05
2	59050.001209/2005-61	AL Feliz Deserto	484	16/06/05	enxurrada	ECP	90	07/05/05	04/08/05
10	BA								
1	59050.001765/2005-37	BA Aratuípe	941	26/09/05	enchente	SE	90	07/06/05	04/09/05
2	59050.001825/2005-11	BA Camaçari	927	22/09/05	enxurrada	SE	90	04/04/05	02/07/05
3	59050.001751/2005-13	BA Campo Alegre de Lourdes	1053	20/10/05	enchente	SE	90	30/03/05	27/06/05
4	59050.001938/2005-17	BA Candeias	1025	07/10/05	alagamento	SE	90	28/04/05	26/07/05
5	59050.002340/2005-45	BA Catu	1229	14/11/05	enchente	SE	60	02/05/05	30/06/05
6	59050.000957/2005-26	BA Itabuna	359	19/05/05	enchente	SE	90	22/02/05	22/05/05
7	59050.001762/2005-01	BA Lauro de Freitas	899	15/09/05	enchente	SE	45	14/02/05	30/03/05
8	59050.001220/2005-21	BA Salvador	570	30/06/05	alagamento	SE	90	04/04/05	02/07/05
9	59050.001159/2005-11	BA Simões Filho	433	06/06/05	alagamento	SE	60	04/04/05	02/07/05
10	59050.000480/2005-89	BA Vereda	251	22/04/05	enchente	SE	90	14/02/05	15/05/05
26	ES								
1	59050.001730/2005-06	ES Afonso Cláudio	853	01/09/05	enxurrada	SE	90	04/03/05	01/06/05
2	59050.001496/2005-17	ES Água Doce do Norte	663	22/07/05	enxurrada	SE	90	05/01/05	04/04/05
3	59050.001508/2005-03	ES Atílio Vivácqua	662	22/07/05	enxurrada	SE	90	05/03/05	02/06/05
4	59050.001003/2005-31	ES Bom Jesus do Norte	358	19/05/05	enxurrada	SE	90	01/03/05	29/05/05
5	59050.000959/2005-15	ES Brejetuba	851	01/09/05	enxurrada	SE	90	29/12/04	28/03/05

(continua)

APÊNDICE C – Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2005.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	nº dias	Início	Término
6	59050.000872/2005-48	ES	Cachoeiro de Itapemirim	355	20/05/05	enxurrada	SE	90	31/01/05	30/04/05
7	59050.001683/2005-92	ES	Castelo	832	29/08/05	enxurrada	SE	90	03/01/05	02/04/05
8	59050.001503/2005-72	ES	Dores do Rio Preto	644	18/07/05	enxurrada	SE	90	05/03/05	02/06/05
9	59050.001009/2005-16	ES	Fundão	381	24/05/05	enxurrada	SE	90	18/02/05	18/05/05
10	59050.001727/2005-84	ES	Ibiraçu	900	15/09/05	enxurrada	SE	90	23/02/05	23/05/05
11	59050.001507/2005-51	ES	Iconha	692	26/07/05	enxurrada	SE	90	10/03/05	06/06/05
12	59050.001750/2005-79	ES	Itaguaçu	897	15/09/05	enxurrada	SE	90	21/02/05	21/05/05
13	59050.000964/2005-28	ES	Itapemirim	322	18/05/05	enxurrada	ECP	90	09/03/05	05/06/05
14	59050.000962/2005-39	ES	Itarana	356	19/05/05	enxurrada	SE	90	21/02/05	21/05/05
15	59050.001005/2005-20	ES	João Neiva	382	24/05/05	Enxurrada	ECP	60	18/02/05	18/04/05
16	59050.001004/2005-85	ES	Mantenópolis	379	24/05/05	Enxurrada	SE	90	03/02/05	03/05/05
17	59050.000871/2005-01	ES	Mimoso do Sul	483	16/06/05	Enxurrada	SE	90	04/03/05	01/06/05
18	59050.001188/2005-83	ES	Muqui	803	22/08/05	enxurrada	SE	90	08/03/05	04/06/05
19	59050.000960/2005-40	ES	Pedro Canário	357	19/05/05	enxurrada	SE	90	02/03/05	30/05/05
20	59050.001500/2005-39	ES	Presidente Kennedy	643	18/07/05	enxurrada	SE	90	07/03/05	04/06/05
21	59050.001728/2005-29	ES	Rio Novo do Sul	874	13/09/05	enxurrada	SE	90	18/02/05	18/04/05
22	59050.001714/2005-13	ES	Santa Leopoldina	854	01/09/05	enxurrada	SE	90	07/03/05	04/06/05
23	59050.001511/2005-19	ES	Santa Maria do Jetibá	691	26/07/05	enxurrada	SE	90	21/02/05	21/05/05
24	59050.001510/2005-74	ES	Santa Teresa	661	22/07/05	enxurrada	SE	90	21/02/05	21/05/05
25	59050.001690/2005-94	ES	São José do Calçado	817	26/08/05	enxurrada	SE	180	05/03/05	31/08/05
26	59050.000961/2005-94	ES	Vargem Alta	303	17/05/05	enxurrada	SE	90	04/03/05	02/06/05
31		MG								
1	59050.001607/2005-87	MG	Água Boa	742	09/08/05	enchente	SE	90	05/03/05	02/06/05
2	59050.001527/2005-21	MG	Alvarenga	719	05/08/05	enxurrada	SE	90	14/01/05	13/04/05
3	59050.001132/2005-29	MG	Alvinópolis	428	02/06/05	enxurrada	SE	90	20/01/05	19/04/05
4	59050.001273/2005-41	MG	Bicas	539	27/06/05	enchente	SE	90	11/01/05	10/04/05
5	59050.001275/2005-31	MG	Boa Esperança	524	23/06/05	enxurrada	SE	60	02/02/05	02/04/05
6	59050.001137/2005-51	MG	Carangola	471	13/06/05	enxurrada	SE	120	10/03/05	07/07/05
7	59050.001274/2005-96	MG	Carmo de Minas	634	12/07/05	enchente	SE	90	19/01/05	18/04/05
8	59050.000315/2005-27	MG	Central de Minas	104	30/03/05	enchente	SE	120	04/02/05	03/06/05

(continua)

APÊNDICE C – Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2005.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	nº dias	Início	Término
9	59050.001618/2005-67	MG	Congonhas	757	11/08/05	enchente	SE	60	04/03/05	02/05/05
10	59050.001614/2005-89	MG	Coronel Fabriciano	739	09/08/05	enxurrada	SE	90	05/01/05	04/04/05
11	59050.001267/2005-94	MG	Descoberto	533	27/06/05	enxurrada	SE	90	25/01/05	24/04/05
12	59050.002507/2005-78	MG	Dionísio	1324	05/12/05	enchente	SE	90	21/03/05	19/06/05
13	59050.001611/2005-45	MG	Divinolândia de Minas	808	22/08/05	enchente	SE	60	07/03/05	05/05/05
14	59050.001271/2005-52	MG	Dom Silvério	601	07/07/05	enxurrada	SE	60	09/02/05	09/04/05
15	59050.000316/2005-71	MG	Ferros	102	30/03/05	enxurrada	SE	90	10/01/05	09/04/05
16	59050.001613/2005-34	MG	Frei inocêncio	740	09/08/05	enchente	SE	90	09/03/05	06/06/05
17	59050.001616/2005-78	MG	Guanhães	1064	20/10/05	enchente	SE	90	07/03/05	04/06/05
18	59050.001302/2005-75	MG	Inhapim	575	30/06/05	enchente	SE	120	28/02/05	27/06/05
19	59050.001612/2005-90	MG	Itambacuri	738	09/08/05	enxurrada	SE	60	11/01/05	11/03/05
20	59050.001268/2005-39	MG	Itapegipe	502	21/06/05	enxurrada	SE	60	31/01/05	31/03/05
21	59050.000045/2005-54	MG	Jeceaba	96	21/03/05	enchente	SE	90	20/01/05	19/04/05
22	59050.001270/2005-16	MG	Malacacheta	511	20/06/05	enchente	SE	90	04/03/05	01/06/05
23	59050.001276/2005-85	MG	Materlândia	525	23/06/05	enchente	SE	60	07/03/05	05/05/05
24	59050.001610/2005-09	MG	Miradouro	1094	25/10/05	enchente	SE	90	08/03/05	05/06/05
25	59050.000018/2005-81	MG	Raposos	43	17/02/05	enchente	SE	90	17/01/05	16/04/05
26	59050.001180/2005-17	MG	Raul Soares	1246	18/11/05	enxurrada	SE	90	11/03/05	08/06/05
27	59050.001272/2005-05	MG	Sabinópolis	503	20/06/05	enxurrada	SE	90	07/03/05	04/06/05
28	59050.001181/2005-61	MG	São Geraldo da Piedade	1103	26/10/05	enxurrada	SE	90	27/01/05	26/04/05
29	59050.001608/2005-21	MG	Senhora do Porto	714	05/08/05	enxurrada	SE	30	06/03/05	04/04/05
30	59050.000939/2005-44	MG	Teófilo Otoni	354	19/05/05	enxurrada	SE	90	20/02/05	20/05/05
31	59050.000138/2005-89	MG	Unai	538	27/06/05	enxurrada	SE	90	04/02/05	04/05/05
2		MT								
1	59050.002175/2005-21	MT	Matupá	1267	24/11/05	enchente	SE	90	14/04/05	12/07/05
2	59050.002166/2005-31	MT	Nova Maringá	1121	28/10/05	enxurrada	SE	90	11/05/05	08/08/05
7		PA								
1	59050.001637/2005-93	PA	Água Azul do Norte	838	01/09/05	enxurrada	SE	90	10/03/05	07/06/05
2	59050.001662/2005-77	PA	Marabá	786	19/08/05	enchente	SE	30	21/03/05	19/04/05
3	59050.001636/2005-49	PA	Novo Progresso	789	22/08/05	enxurrada	ECP	60	29/03/05	27/05/05

(continua)

APÊNDICE C – Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2005.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	nº dias	Início	Término
4	59050.001660/2005-88	PA	Óbidos	788	19/08/05	enxurrada	SE	60	22/02/05	22/04/05
5	59050.002685/2005-07	PA	São Félix do Xingu	1507	26/12/05	enchente	SE	30	18/03/05	16/04/05
6	59050.001659/2005-53	PA	Tucumã	785	19/08/05	enxurrada	SE	60	21/03/05	19/05/05
7	59050.001635/2005-02	PA	Xinguara	816	26/08/05	enxurrada	SE	60	18/03/05	16/05/05
1		PB								
1	59050.002130/2005-57	PB	Itabaiana	1119	28/10/05	enxurrada	SE	180	17/06/05	13/12/05
20		PE								
1	59050.001488/2005-62	PE	Amaraji	695	26/07/05	enxurrada	SE	90	02/06/05	30/08/05
2	59050.001879/2005-87	PE	Araçoiaba	1027	07/10/05	enxurrada	SE	90	02/06/05	30/08/05
3	59050.001491/2005-86	PE	Barra de Guabiraba	668	22/07/05	enxurrada	SE	90	02/06/05	30/08/05
4	59050.001882/2005-09	PE	Belém de Maria	1102	26/10/05	enxurrada	SE	90	18/06/05	15/09/05
5	59050.001470/2005-61	PE	Cabo de Santo Agostinho	641	18/07/05	enxurrada	SE	90	02/06/05	30/08/05
6	59050.001736/2005-75	PE	Chã Grande	926	22/09/05	enxurrada	SE	90	03/06/05	31/08/05
7	59050.001473/2005-02	PE	Escada	693	26/07/05	enxurrada	SE	90	02/06/05	30/08/05
8	59050.001761/2005-59	PE	Gravatá	875	13/09/05	enxurrada	SE	90	03/06/05	31/08/05
9	59050.001402/2005-00	PE	Ibirajuba	602	07/07/05	enxurrada	SE	90	28/03/05	25/06/05
10	59050.001474/2005-49	PE	Jaboatão dos Guararapes	639	18/07/05	enxurrada	SE	90	03/06/05	31/08/05
11	59050.001472/2005-50	PE	Moreno	656	18/07/05	enxurrada	SE	90	02/06/05	30/08/05
12	59050.001490/2005-31	PE	Nazaré da Mata	669	22/07/05	enxurrada	SE	90	03/06/05	31/08/05
13	59050.001310/2005-11	PE	Palmeirina	567	30/06/05	enxurrada	SE	90	30/03/05	27/06/05
14	59050.001401/2005-57	PE	Panelas	603	07/07/05	enxurrada	SE	90	28/03/05	25/06/05
5	59050.002877/2005-98	PE	Paudalho	1101	26/10/05	enxurrada	SE	90	07/06/05	04/09/05
16	59050.001492/2005-21	PE	Pombos	694	26/07/05	enxurrada	SE	90	02/06/05	30/08/05
17	59050.001475/2005-93	PE	Primavera	640	18/07/05	enxurrada	SE	90	03/06/05	31/08/05
18	59050.001489/2005-15	PE	Ribeirão	667	22/07/05	enxurrada	SE	90	02/06/05	30/08/05
19	59050.001761/2005-59	PE	Vicência	875	13/09/05	enxurrada	SE	90	02/06/05	30/08/05
20	59050.001471/2005-13	PE	Vitória de Santo Antão	657	18/07/05	enxurrada	ECP	90	02/06/05	30/08/05
1		PR								

(continua)

APÊNDICE C – Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2005.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	Tipo	nº dias	Início	Término
1	59050.000867/2005-35	PR	Apucarana	277	04/05/05	enxurrada	SE	90	20/01/05	19/04/05
4		RJ								
1	59050.001961/2005-10	RJ	Bom Jesus do Itabapoana	1245	18/11/05	enxurrada	SE	180	02/03/05	28/08/05
2	59050.002167/2005-85	RJ	Cardoso Moreira	1120	28/10/05	enchente	SE	90	04/03/05	01/06/05
3	59050.000708/2005-31	RJ	Nova Friburgo	728	05/08/05	enxurrada	SE	90	19/01/05	18/04/05
4	59050.001501/2005-83	RJ	Resende	670	22/07/05	enxurrada	SE	90	24/01/05	23/04/05
2		RO								
1	59050.002517/2005-11	RO	Nova Brasilândia D'Oeste	1354	09/12/05	enxurrada	SE	30	18/03/05	15/06/05
2	59050.002642/2005-13	RO	Rolim de Moura	1493	26/12/05	enxurrada	SE	30	17/03/05	14/06/05
3		SC								
1	59050.001642/2005-04	SC	Abdon Batista	764	15/08/05	enxurrada	SE	45	14/04/05	28/05/05
2	59050.002615/2005-41	SC	Lages	1432	26/12/05	enchente	SE	45	18/05/05	01/07/05
3	59050.001753/2005-11	SC	Urubici	862	05/09/05	enxurrada	SE	45	15/03/05	29/04/05
5		SP								
1	59050.001263/2005-14	SP	Duartina	576	30/06/05	enxurrada	SE	90	07/02/05	07/05/05
2	59050.001876/2005-43	SP	Itupeva	929	23/09/05	alagamento	SE	90	25/05/05	22/08/05
3	59050.001248/2005-68	SP	Piacatu	521	21/06/05	enxurrada	SE	120	01/02/05	31/05/05
4	59050.001266/2005-40	SP	Rosana	577	30/06/05	enxurrada	SE	90	25/01/05	24/04/05
5	59050.001658/2005-17	SP	Taboão da Serra	804	22/08/05	enxurrada	SE	90	04/04/05	02/07/05
1		TO								
1	59050.001083/2005-24	TO	Araguaina	380	24/05/05	enxurrada	SE	60	04/04/05	02/06/05
115 Total de Processos										

Fonte: Secretaria Nacional de Defesa Civil

APÊNDICE D - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2006.

Nº	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	tipo	nºdias	Início	Término
1		AC								
1	59050.000195/2006-49	AC	Rio Branco	445	07/06/06	enchentes	SE	30	14/02/06	15/03/06
1		AM								
1	59050.001185/2006-21	AM	Manacapuru	831	26/10/06	enchentes	SE	90	23/05/06	20/08/06
13		BA								
1	59050.001426/2006-31	BA	Aiquara	1152	11/12/06	enxurradas	SE	90	30/10/06	27/01/07
2	59050.001577/2006-90	BA	Alagoinhas	1239	29/12/06	enchentes	SE	90	11/07/06	08/10/06
3	59050.001093/2006-41	BA	Camaçari	747	25/09/06	enxurradas	SE	120	14/06/06	11/10/06
4	59050.000497/2006-17	BA	Candeias	532	14/07/06	alagamentos	SE	90	27/07/05	24/10/05
5	59050.001341/2006-53	BA	Catu	1078	24/11/06	enxurradas	SE	90	14/06/06	11/09/06
6	59050.001420/2006-64	BA	Guaratinga	1155	11/12/06	enxurradas	SE	90	27/04/06	25/07/06
7	59050.000995/2006-60	BA	Itamaraju	623	14/08/06	enxurradas	SE	90	08/12/05	07/03/06
8	59050.000938/2006-81	BA	Jacobina	531	14/07/06	enchentes	SE	120	11/05/06	07/09/06
9	59050.001465/2006-39	BA	Jandaíra	1153	11/12/06	enxurradas	SE	120	28/09/06	25/01/07
10	59050.001028/2006-15	BA	Nova Viçosa	672	29/08/06	inundações	SE	180	10/04/06	06/10/06
11	59050.000973/2006-08	BA	Salvador	553	19/07/06	enxurradas	SE	60	13/06/06	11/08/06
12	59050.001096/2006-84	BA	São Francisco do Conde	737	21/09/06	enchentes	SE	120	08/05/06	04/09/06
13	59050.000988/2006-68	BA	Simões Filho	614	07/08/06	alagamentos	SE	90	03/05/06	31/07/06
3		ES								
1	59050.002270/2005-25	ES	Marechal Floriano	161	16/02/06	enxurrada	SE	90	03/03/05	31/05/05
2	59050.001355/2006-77	ES	Piúma	1134	30/11/06	enxurradas	SE	90	16/12/05	15/03/06

(continua)

APÊNDICE D - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2006.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	tipo	Nº dias	Início	Término
3	59050.000037/2006-99	ES	Presidente Kennedy	130	03/02/06	enxurrada	SE	90	24/05/05	21/08/05
1		GO								
1	59050.000168/2006-76	GO	Aparecida de Goiânia	649	21/08/06	enxurradas	SE	90	02/12/05	01/03/06
8		MG								
1	59050.000236/2006-05	MG	Coronel Fabriciano	376	08/05/06	enxurradas	SE	90	15/12/05	14/03/06
2	59050.000038/2006-33	MG	Durandé	134	06/02/06	enxurrada	SE	30	05/03/05	03/04/05
3	59050.001182/2005-14	MG	Governador Valadares	109	25/01/06	enchentes	SE	90	09/03/05	06/06/05
4	59050.000572/2006-40	MG	Laranjal	929	08/11/06	inundações	SE	90	16/03/06	13/06/06
5	59050.000063/2006-17	MG	Pirapora	135	09/02/06	alagamentos	SE	150	30/11/05	28/04/06
6	59050.002568/2005-35	MG	São Pedro do Suaçuí	27	13/01/06	enchentes	SE	90	31/01/05	30/04/05
7	59050.001281/2006-79	MG	Timóteo	1006	16/11/06	inundações	SE	90	20/12/05	19/03/06
8	59050.000000/2006-	MG	Visconde do Rio Branco	1015	16/11/06	inundações	SE	90	12/12/05	11/03/06
5		MS								
1	59050.000167/2006-21	MS	Bela Vista	235	09/03/06	alagamentos	SE	90	07/12/05	06/03/06
2	59050.000062/2006-72	MS	Campo Grande	133	09/02/06	alagamentos	SE	90	06/12/05	05/03/06
3	59050.000047/2006-24	MS	Guia Lopes da Laguna	120	31/01/06	alagamentos	SE	90	07/12/05	06/03/06
4	59050.000199/2006-27	MS	Jardim	418	24/05/06	alagamentos	SE	60	06/12/05	03/02/06
5	59050.000124/2006-46	MS	Terenos	206	24/02/06	alagamentos	SE	90	06/12/05	05/03/06
3		MT								
1	59050.001578/2006-34	MT	Campo Verde	1231	29/12/06	inundações	SE	90	07/02/06	07/05/06
2	59050.001545/2006-97	MT	Cláudia	1230	29/12/06	enchentes	SE	90	14/03/06	11/06/06
3	59050.001382/2006-40	MT	Juína	1129	30/11/06	enxurradas	SE	90	01/03/06	29/05/06
7		PA								
1	59050.000819/2006-28	PA	Água Azul do Norte	1109	30/11/06	enxurradas	SE	90	06/04/06	04/07/06
2	59050.001256/2006-95	PA	Anapú	1077	24/11/06	enchentes	SE	60	21/03/06	19/05/06
3	59050.	PA	Eldorado dos Carajás	921	07/11/06	enchentes	SE	60	05/04/06	03/06/06
4	59050.001038/2006-51	PA	Marabá	654	24/08/06	enchentes	SE	30	10/04/06	09/05/06

(continua)

APÊNDICE D - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2006.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	tipo	Nº dias	Início	Término
5	59050.001154/2006-70	PA	Santarém	616	10/08/06	enchentes	SE	90	20/04/06	18/07/06
6	59050.001180/2006-06	PA	São Félix do Xingu	834	26/10/06	enxurradas	SE	90	17/04/06	15/07/06
7	59050.000804/2006-60	PA	Tucumã	496	19/07/06	enxurradas	SE	90	20/02/06	20/05/06
3		PB								
1	59050.001439/2006-19	PB	Coremas	1164	11/12/06	enxurradas	SE	180	03/05/06	29/10/06
2	59050.001363/2006-13	PB	Poço Dantas	1048	24/11/06	enxurradas	SE	180	24/05/06	19/11/06
3	59050.001440/2006-35	PB	Santarém	1165	11/12/06	enxurradas	SE	180	24/05/06	19/11/06
9		PE								
1	59050.002295/2005-29	PE	Amaraji	224	07/03/06	enxurradas	SE	90	31/08/05	28/11/05
2	59050.001859/2006-14	PE	Bom Jardim	335	10/04/06	enxurradas	SE	90	02/06/05	30/08/05
3	59050.000018/2006-62	PE	Cabo de Santo Agostinho	28	18/01/06	enxurrada	SE	90	31/08/05	28/11/05
4	59050.002293/2005-30	PE	Escada	86	26/01/06	enxurrada	SE	90	31/08/05	28/11/05
5	59050.002294/2005-84	PE	Jaboatão dos Guararapes	81	26/01/06	enxurrada	SE	90	01/09/05	29/11/05
6	59050.001910/2005-80	PE	Lagoa do Carro	82	26/01/06	enxurrada	SE	90	03/06/05	30/08/05
7	59050.002296/2006-73	PE	Moreno	83	26/01/06	enxurrada	SE	90	31/08/05	28/11/05
8	59050.000019/2006-15	PE	Paudalho	92	26/01/06	enxurrada	SE	90	05/09/05	03/12/05
9	59050.002299/2005-15	PE	Primavera	87	26/01/06	enxurrada	SE	90	01/09/05	29/11/05
3		RJ								
1	59050.001074/2006-14	RJ	Aperibé	1090	24/11/06	enxurradas	SE	60	12/12/05	09/02/06
2	59050.002715/2005-77	RJ	São Francisco de Itabapoana	29	19/01/06	enchentes	SE	30	09/03/05	07/04/05
3	59050.000044/2006-91	RJ	Silva Jardim	219	24/02/06	enxurradas	SE	120	11/11/05	10/03/06
2		RN								
1	59050.000857/2006-81	RN	Macau	501	06/07/06	enchentes	SE	90	26/04/06	24/07/06
2	59050.000026/2006-17	RN	Natal	26	18/01/06	inundações	SE	60	26/09/05	24/11/05
1		RO								
1	59050.001376/2006-92	RO	Vale do Paraíso	1121	30/11/06	enxurradas	SE	60	10/04/06	08/06/06

(continua)

APÊNDICE D - Reconhecimentos de Situação de Emergência (SE) e de Estado de Calamidade Pública (ECP) por Inundações e Alagamentos em 2006.

N	Processo	UF	Município	Portaria	Publicação DOU	Desastre	tipo	Nº dias	Início	Término
1		SC								
1	59050.000979/2006-77	SC	Itajaí	568	21/07/06	inundações	SE	90	24/04/06	22/07/06
11		SP								
1	59050.001009/2006-99	SP	Araçatuba	1097	27/11/06	enxurradas	SE	60	04/01/06	04/03/06
2	59050.001022/2006-48	SP	Bebedouro	1172	12/12/06	enxurradas	SE	120	08/02/06	07/06/06
3	59050.001373/2006-59	SP	Cabrália Paulista	1098	27/11/06	enxurradas	SE	180	13/02/06	11/08/06
4	59050.000846/2006-09	SP	Itapecirica da Serra	540	14/07/06	enxurradas	SE	90	07/04/06	05/07/06
5	59050.000967/2006-42	SP	Itupeva	552	19/07/06	alagamentos	SE	90	09/01/06	08/04/06
6	59050.001374/2006-01	SP	Lençóis Paulista	1126	30/11/06	enxurradas	SE	90	13/02/06	13/05/06
7	59050.000969/2006-31	SP	Paraguaçu Paulista	551	19/07/06	enxurradas	SE	90	25/11/05	22/02/06
8	59050.001021/2006-01	SP	Paranapuã	635	17/08/06	enxurradas	SE	90	17/04/06	15/07/06
9	59050.001094/2006-95	SP	Paulistânia	650	21/08/06	enxurradas	SE	90	12/02/06	12/05/06
10	59050.001094/2006-95	SP	Potim	1176	15/12/06	enxurradas	SE	180	15/02/06	13/08/06
11	59050.000845/2006-56	SP	Ribeirão Bonito	541	14/07/06	enxurradas	SE	90	22/03/06	19/06/06
2		TO								
1	59050.000803/2006-13	TO	Araguanã	543	14/07/06	enxurradas	SE	60	06/04/06	04/06/06
2	59050.001148/2006-12	TO	Pedro Afonso	958	07/11/06	enchentes	SE	90	26/04/06	24/07/06
74		Total de Processos								

Fonte: Secretaria Nacional de Defesa Civil

APÊNDICE E – Municípios com dois ou mais Reconhecimentos de Situação de Emergência e de Estado de Calamidade Pública por Inundações e Alagamentos, no período de 2003 a 2006.

Nº Municípios	UF	Município	Reconhecimentos				Nº reconhecimentos no período de 2003 a 2006
			Em 2003	Em 2004	Em 2005	Em 2006	
8 BA							
1	BA	Alagoinhas	–	SE	–	SE	2
2	BA	Camaçari	–	–	SE	SE	2
3	BA	Candeias	–	–	SE	SE	2
4	BA	Catu	–	SE	SE	SE	3
5	BA	Itabuna	–	SE	SE	–	2
6	BA	Jacobina	–	SE	–	SE	2
7	BA	Salvador	–	–	SE	SE	2
8	BA	Simões Filho	–	–	SE	SE	2
11 CE							
1	CE	Amontada	SE	SE	–	–	2
2	CE	Aquiraz	SE	SE	–	–	2
3	CE	Caridade	SE	SE	–	–	2
4	CE	Caucaia	SE	SE	–	–	2
5	CE	Crateus	SE	SE	–	–	2
6	CE	Crato	SE	SE	–	–	2
7	CE	Irauçuba	SE	ECP	–	–	2
8	CE	Juazeiro do Norte	SE	ECP	–	–	2
9	CE	Santana do Acaraú	SE	SE	–	–	2
10	CE	Sobral	SE	SE	–	–	2
11	CE	Viçosa do Ceará	SE	SE	–	–	2
23 ES							
1	ES	Afonso Cláudio	SE	–	SE	–	2
2	ES	Alegre	SE	SE	–	–	2
3	ES	Bom Jesus do Norte	SE	SE	SE	–	3
4	ES	Brejetuba	SE	–	SE	–	2
5	ES	Cachoeiro de Itapemirim	SE	SE	SE	–	3
6	ES	Conceição do Castelo	SE	SE	–	–	2
7	ES	Guaçuí	SE	SE	–	–	2
8	ES	Ibiraçu	–	SE	SE	–	2
9	ES	Iconha	–	SE	SE	–	2
10	ES	Itaguaçu	–	SE	SE	–	2
11	ES	Itapemirim	SE	SE	ECP	–	3
12	ES	Itarana	SE	SE	SE	–	3
13	ES	Mantenópolis	SE	–	SE	–	2
14	ES	Marechal Floriano	SE	–	–	SE	2
15	ES	Mimoso do Sul	SE	–	SE	–	2
16	ES	Muniz Freire	SE	SE	–	–	2
17	ES	Muqui	SE	–	SE	–	2
18	ES	Piúma	–	SE	–	SE	2
19	ES	Presidente Kennedy	SE	–	SE	SE	3

(continua)

APÊNDICE E – Municípios com dois ou mais Reconhecimentos de Situação de Emergência e de Estado de Calamidade Pública por Inundações e Alagamentos, no período de 2003 a 2006.

Nº Municípios	UF	Município	Reconhecimentos				Nº reconhecimentos no período de 2003 a 2006
				SE	SE		
20	ES	Rio Novo do Sul	–	SE	SE	–	2
21	ES	Santa Teresa	–	SE	SE	–	2
22	ES	São José do Calçado	SE	SE	SE	–	3
23	ES	Vargem Alta	SE	SE	SE	–	3
46 MG							
1	MG	Alto Rio Doce	SE	SE	–	–	2
2	MG	Alvarenga	–	SE	SE	–	2
3	MG	Bela Vista de Minas	SE	SE	–	–	2
4	MG	Bicas	–	SE	SE	–	2
5	MG	Bom Jesus do Galho	SE	SE	–	–	2
6	MG	Bras Pires	SE	SE	–	–	2
7	MG	Candeias	SE	SE	–	–	2
8	MG	Carangola	SE	–	SE	–	2
9	MG	Caratinga	SE	ECP	–	–	2
10	MG	Carmo de Minas	–	SE	SE	–	2
11	MG	Cataguases	SE	SE	–	–	2
12	MG	Congonhas	ECP	SE	SE	–	3
13	MG	Coronel Fabriciano	SE	–	SE	SE	3
14	MG	Crisolita	SE	SE	–	–	2
15	MG	Durandé	ECP	–	–	SE	2
16	MG	Galiléia	ECP	SE	–	–	2
17	MG	Governador Valadares	SE	–	–	SE	2
18	MG	Guanhães	ECP	–	SE	–	2
19	MG	Guaraciaba	SE	SE	–	–	2
20	MG	Guarani	SE	SE	–	–	2
21	MG	Ibirité	ECP	SE	–	–	2
22	MG	Imbé de Minas	SE	SE	–	–	2
23	MG	Inhapim	ECP	–	SE	–	2
24	MG	Itapagipe	SE	–	SE	–	2
25	MG	Jacinto	SE	SE	–	–	2
26	MG	Jeceaba	–	SE	SE	–	2
27	MG	Jequeri	SE	SE	–	–	2
28	MG	Laranjal	–	SE	–	SE	2
29	MG	Malacacheta	–	SE	SE	–	2
30	MG	Miradouro	SE	–	SE	–	2
31	MG	Mutum	SE	SE	–	–	2
32	MG	Pavão	SE	SE	–	–	2
33	MG	Pequi	ECP	ECP	–	–	2
34	MG	Ponte Nova	ECP	SE	–	–	2
35	MG	Raposos	ECP	–	SE	–	2
36	MG	Raul Soares	SE	SE	SE	–	3
37	MG	Sericita	SE	SE	–	–	2
38	MG	Simonésia	ECP	SE	–	–	2
39	MG	Taparuba	SE	SE	–	–	2

(continua)

APÊNDICE E – Municípios com dois ou mais Reconhecimentos de Situação de Emergência e de Estado de Calamidade Pública por Inundações e Alagamentos, no período de 2003 a 2006.

Nº Municípios	UF	Município	Reconhecimentos				Nº reconhecimentos no período de 2003 a 2006
40	MG	Teixeiras	SE	SE	–	–	2
41	MG	Téofilo Otoni	–	SE	SE	–	2
42	MG	Timóteo	SE	–	–	SE	2
43	MG	Ubaporanga	ECP	SE	–	–	2
44	MG	Urucânia	SE	SE	–	–	2
45	MG	Verdelândia	SE	SE	–	–	2
46	MG	Visconde do Rio Branco	ECP	–	–	SE	2
23 MT							
1	MT	Alta Araguaia	SE	SE	–	–	2
2	MT	Apiacas	SE	SE	–	–	2
3	MT	Aripuanã	SE	SE	–	–	2
4	MT	Campos de Júlio	SE	SE	–	–	2
5	MT	Castanheira	SE	SE	–	–	2
6	MT	Colniza	SE	SE	–	–	2
7	MT	Cotriguaçu	SE	SE	–	–	2
8	MT	Itaúba	SE	SE	–	–	2
9	MT	Jangada	SE	SE	–	–	2
10	MT	Juara	SE	SE	–	–	2
11	MT	Juína	SE	SE	–	SE	3
12	MT	Nobres	SE	SE	–	–	2
13	MT	Nova Bandeirantes	SE	SE	–	–	2
14	MT	Nova Canaã do Norte	SE	SE	–	–	2
15	MT	Nova Horizonte do Norte	SE	SE	–	–	2
16	MT	Nova Monte Verde	SE	SE	–	–	2
17	MT	Nova Santa Helena	SE	SE	–	–	2
18	MT	Paranatinga	SE	SE	–	–	2
19	MT	Peixoto Azevedo	SE	SE	–	–	2
20	MT	Porto dos Gauchos	SE	SE	–	–	2
21	MT	Santo Antônio do Leverger	SE	SE	–	–	2
22	MT	Tabaporã	SE	SE	–	–	2
23	MT	Terra Nova do Norte	SE	SE	–	–	2
4 PA							
1	PA	Água Azul do Norte	–	–	SE	SE	2
2	PA	Marabá	–	–	SE	SE	2
3	PA	São Félix do Xingu	–	–	SE	SE	2
4	PA	Tucumã	–	–	SE	SE	2
2 PB							
1	PB	Coremas	–	ECP	–	SE	2
2	PB	Itabaiana	–	SE	SE	–	2

(continua)

APÊNDICE E – Municípios com dois ou mais Reconhecimentos de Situação de Emergência e de Estado de Calamidade Pública por Inundações e Alagamentos, no período de 2003 a 2006.

Nº Municípios	UF	Município	Reconhecimentos				Nº reconhecimentos no período de 2003 a 2006
1	PE	Amaraji	–	–	SE	SE	2
2	PE	Cabo de Santo Agostinho	–	–	SE	SE	2
3	PE	Chã Grande	–	SE	SE		2
4	PE	Escada	–	–	SE	SE	2
5	PE	Gravatá	–	SE	SE	–	2
6	PE	Jaboatão dos Guararapes	–	–	SE	SE	2
7	PE	Moreno	–	–	SE	SE	2
8	PE	Paudalho	–	SE	SE	SE	3
9	PE	Pombos	–	SE	SE	–	2
10	PE	Primavera	–	ECP	SE	SE	3
11	PE	Vitória de Santo Antão	–	SE	ECP	–	2
1	PR	Morretes	SE	SE	–	–	2
2	RJ						
1	RJ	Bom Jesus do Itabapoana	ECP	–	SE	–	2
2	RJ	São Francisco de Itabapoana	SE	–	–	SE	2
1	RN	Macau		SE	–	SE	2
5	RS						
2	RS	Alegrete	SE	SE	–	–	2
3	RS	Caçapava do Sul	SE	SE	–	–	2
4	RS	Entre-Ijuís	SE	SE	–	–	2
5	RS	São Paulo das Missões	SE	SE	–	–	2
7	SP						
1	SP	Araçatuba	SE	SE	–	SE	3
2	SP	Barra do Turvo	SE	SE	–	–	2
3	SP	Eldorado	SE	SE	–	–	2
4	SP	Iguape	SE	SE	–	–	2
5	SP	Itupeva	–	–	SE	SE	2
6	SP	Paraguaçu Paulista	SE	–	–	SE	2
7	SP	Registro	SE	SE	–	–	2
1	TO	Araguanã	–	SE	–	SE	2

145 municípios com dois ou mais reconhecimentos no período.

Fontes: Diário Oficial da União (DOU), Seção 1, anos 2003 a 2006

Processos de reconhecimento da SEDEC

SISTEMA NACIONAL DE DEFESA CIVIL - SINDEC



AVALIAÇÃO DE DANOS

1 - Tipificação		2- Data de Ocorrência			
Código	Denominação	Dia	Mês	Ano	Horário

3- Localização	
UF	Município

4 - Área Afetada				
Tipo de Ocupação	Não existe/ Não afetada	Urbana	Rural	Urbana e Rural
Residencial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comercial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Industrial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agrícola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pecuária	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Extrativismo Vegetal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reserva Florestal ou APA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mineração	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turismo e outras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrição da Área Afetada

5 - Causas do Desastre - Descrição do Evento e suas Características
--

SECRETARIA NACIONAL DE DEFESA CIVIL - SEDEC Esplanada dos Ministérios - Bloco "E" - 6º Andar Brasília/DF 70067-901	Telefones - (061) 3223 - 4717 (061) 3414 - 5802 (061) 3414 - 5806 Telefax - (061) 3226 - 7588
---	--

6 - Danos Humanos Número de Pessoas	0 a 14 anos	15 a 64 anos	Acima de 65 anos	Gestantes	Total
Desalojadas					
Desabrigadas					
Deslocadas					
Desaparecidas					
Levemente Feridas					
Gravemente Feridas					
Enfermas					
Mortas					
Afetadas					

7 - Danos Materiais Edificações	Danificadas		Destruidas		Total Mil R\$
	Quantidade	Mil R\$	Quantidade	Mil R\$	
Residenciais Populares					
Residenciais - Outras					
Públicas de Saúde					
Públicas de Ensino					
Infra-Estrutura Pública					
Obras de Arte					
Estradas (Km)					
Pavimentação de Vias Urbanas (Mil m ²)					
Outras					
Comunitárias					
Particulares de Saúde					
Particulares de Ensino					
Rurais					
Industriais					
Comerciais					

8 - Danos Ambientais Recursos Naturais	Intensidade do Dano					Valor Mil R\$
Água	Sem Danos	Baixa	Média	Alta	Muito Alta	
Esgotos Sanitários	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Efluentes Industriais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Resíduos Químicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Outros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Solo	Sem Danos	Baixa	Média	Alta	Muito Alta	
Erosão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Deslizamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Outros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ar	Sem Danos	Baixa	Média	Alta	Muito Alta	
Gases Tóxicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Partículas em suspensão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Radioatividade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Outros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Flora	Sem Danos	Baixa	Média	Alta	Muito Alta	
Desmatamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Queimada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Outros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fauna	Sem Danos	Baixa	Média	Alta	Muito Alta	
Caça Predatória	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Outros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

9 - Prejuízos Econômicos		Quantidade		Valor
Setores da Economia				Mil R\$
Agricultura		produção		Mil R\$
	Grãos/cereais/leguminosas	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
	Fruticultura	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
	Horticultura	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
	Silvicultura/Extrativismo	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
	Comercial	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
	Outras	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
Pecuária		cabeças		Mil R\$
	Grande porte	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
	Pequeno porte	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
	Avicultura	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
	Piscicultura	<input type="text"/>	mil unid	<input type="text"/>
	Outros	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
Indústria		produção		Mil R\$
	Extração Mineral	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
	Transformação	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
	Construção	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
	Outros	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
Serviços		Prest. de Serviço		Mil R\$
	Comércio	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
	Instituição Financeira	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
	Outros	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>

Descrição dos Prejuízos Econômicos

10 - Prejuízos Sociais		
Serviços Essenciais	Quantidade	Valor
Abastecimento d'Água		
		Mil R\$
Rede de Distribuição	<input type="text"/> m	<input type="text"/>
Estação de Tratamento (ETA)	<input type="text"/> unid	<input type="text"/>
Manancial	<input type="text"/> m ³	<input type="text"/>
Energia Elétrica		
		Mil R\$
Rede de Distribuição	<input type="text"/> m	<input type="text"/>
Consumidor sem energia	<input type="text"/> consumidor	<input type="text"/>
Transporte		
		Mil R\$
Vias	<input type="text"/> km	<input type="text"/>
Terminais	<input type="text"/> unid	<input type="text"/>
Meios	<input type="text"/> unid	<input type="text"/>
Comunicações		
		Mil R\$
Rede de Comunicação	<input type="text"/> km	<input type="text"/>
Estação Retransmissora	<input type="text"/> unid	<input type="text"/>
Esgoto		
		Mil R\$
Rede Coletora	<input type="text"/> m	<input type="text"/>
Estação de Tratamento (ETE)	<input type="text"/> unid	<input type="text"/>
Gás		
		Mil R\$
Geração	<input type="text"/> m ³	<input type="text"/>
Distribuição	<input type="text"/> m ³	<input type="text"/>
Lixo		
		Mil R\$
Coleta	<input type="text"/> t	<input type="text"/>
Tratamento	<input type="text"/> t	<input type="text"/>
Saúde		
		Mil R\$
Assistência Médica	<input type="text"/> p.dia	<input type="text"/>
Prevenção	<input type="text"/> p.dia	<input type="text"/>
Educação		
		Mil R\$
Alunos sem dia de aula	<input type="text"/> aluno/dap	<input type="text"/>
Alimentos Básicos		
		Mil R\$
Estabelecimentos. armazenadores	<input type="text"/> t	<input type="text"/>
Estabelecimentos comerciais	<input type="text"/> estabelec.	<input type="text"/>
Descrição dos Prejuízos Sociais		

11 – Informações sobre o Município					
Ano Atual			Ano Anterior		
População (hab):	Orçamento (Mil R\$):		PIB (Mil R\$):	Arrecadação (Mil R\$):	
12 - Avaliação Conclusiva sobre a Intensidade do Desastre (Ponderação)					
Critérios Preponderantes					
Intensidade dos Danos	Pouco Importante	Médio ou Significativo	Importante	Muito Importante	
Humanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Materiais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ambientais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vulto dos Prejuízos	Pouco Importante	Médio ou Significativo	Importante	Muito Importante	
Econômicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sociais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Necessidade de Recursos Suplementares	Pouco Vultosos	Mediamente Vultosos ou Significativos	Vultosos porém Disponíveis	Muito Vultosos e Não Disponíveis no SINDEC	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Critérios Agravantes	Pouco Importante	Médio ou Significativo	Importante	Muito Importante	
Importância dos Desastres Secundários	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Despreparo da Defesa Civil Local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Grau de Vulnerabilidade do Cenário	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Grau de Vulnerabilidade da Comunidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Padrão Evolutivo do Desastre	Gradual e Previsível	Gradual e Imprevisível	Súbito e Previsível	Súbito e Imprevisível	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tendência para agravamento	Não			Sim	
	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
Conclusão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nível de Intensidade do Desastre	I	II	III	IV	
Porte do Desastre	Pequeno ou Acidente	Médio	Grande	Muito Grande	
13 - Instituição Informante					
Nome da Instituição			Responsável		
Cargo	Assinatura	Telefone	Dia	Mês	Ano
14 - Instituições Informadas			Informada		
Coordenadoria Estadual de Defesa Civil			<input type="checkbox"/>		
Coordenadoria Regional de Defesa Civil			<input type="checkbox"/>		
15 - Informações Complementares					
Moeda utilizada no preenchimento:			Taxa de conversão para o Dólar Americano:		