

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Secretaria de Estado do Ambiente - SEA
Instituto Estadual do Ambiente - INEA

**ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS
HÍDRICOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

R3-A - TEMAS TÉCNICOS ESTRATÉGICOS

RT-03 - Vulnerabilidade a Eventos Críticos

Volume 2

Ocorrências de Desastres Naturais entre 2000 e 2012
por Região Hidrográfica

Elaboração: Fundação COPPETEC
Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente

Revisão final

Março de 2014

Instituto Estadual do Ambiente (INEA)
Av. Venezuela, 110 – 3º andar - Saúde
Rio de Janeiro, RJ
22.640-102

Elaboração e Execução:
Fundação COPPETEC
Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente

Todos os direitos Reservados.

É permitida a reprodução de dados e de informações contidos nesta publicação,
desde que citada a fonte.

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO.....	1
2. OCORRÊNCIAS NA RH-I (BAÍA DA ILHA GRANDE)	2
3. OCORRÊNCIAS NA RH-II (GUANDU).....	5
4. OCORRÊNCIAS NA RH-III (MÉDIO PARAÍBA DO SUL)	10
5. OCORRÊNCIAS NA RH-IV (PIABANHA).....	16
6. OCORRÊNCIAS NA RH-V (BAÍA DE GUANABARA)	21
7. OCORRÊNCIAS NA RH-VI (LAGOS SÃO JOÃO)	28
8. OCORRÊNCIAS NA RH-VII (DOIS RIOS)	33
9. OCORRÊNCIAS NA RH-VIII (MACAÉ E DAS OSTRAS)	37
10. OCORRÊNCIAS NA RH-IX (BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA).....	39
11. QUADRO-SÍNTESE.....	46

ANEXOS

Anexo 1 - Ocorrências de Desastres Naturais de 2000 a 2012: Dados Anuais de Inundações e Deslizamentos por Município e Região Hidrográfica.

Anexo 2 - Ocorrências de Desastres Naturais de 2000 a 2012: Dados de cada ocorrência, por Região Hidrográfica.

1. APRESENTAÇÃO

Neste Volume 2 do relatório sobre Vulnerabilidade a Eventos Críticos, que faz parte dos produtos de elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro, PERHI-RJ, são apresentados os dados referentes às ocorrências de desastres naturais no período 2000-2012, por Região Hidrográfica (RH).

Os dados são oriundos de registros da Defesa Civil e foram obtidos diretamente do banco de dados da DGDEC - Divisão Geral da Defesa Civil, órgão da Secretaria de Estado da Defesa Civil, bem como em fontes indiretas, tais como decretos estaduais e portarias federais de reconhecimento de situação de emergência e de estado de calamidade pública em municípios fluminenses atingidos pelos desastres, entre outras publicações.

O Volume 1, item 2, apresenta as fontes de dados e informações sobre os desastres, os critérios de consolidação dos dados obtidos, os totais de ocorrências e danos humanos, agrupados por tipos de desastre, por ano e por RH, e ainda uma análise de criticidade para os grupos de desastres com inundações e deslizamentos, predominantes no estado. Neste documento (Volume 2) são apresentados, por Região Hidrográfica, os dados detalhados de números de ocorrências e danos humanos (pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas, vítimas fatais e total de pessoas afetadas), por município, tipo de desastre e ano do período 2000-2012.

Os dados obtidos não incluem a localização exata das ocorrências e os relatórios da Defesa Civil registram os dados totais dos danos no município, sem discriminar dados por bairro ou distrito. Assim, os municípios abrangidos por mais de uma Região Hidrográfica foram inseridos naquelas onde situam-se as sedes urbanas, visto que a maior parte dos desastres ocorre em áreas urbanas.

É importante deixar claro que este relatório tem por objetivo apenas apresentar os dados obtidos sobre as ocorrências de desastres em cada Região Hidrográfica, visando facilitar a consulta a esses dados, em complementação às análises apresentadas no item 2 do Volume 1, no qual se encontram também os critérios de análise dos dados.

Nos itens que se seguem (2 a 10) são apresentados, nas respectivas RHs, os seguintes dados em tabelas específicas:

- ✓ os números totais de ocorrências por tipo de desastre, em cada município;
- ✓ para cada ano do período 2000-2012, os totais de nº de ocorrências, nº de municípios com ocorrências, nº de situações de emergência (SE) e de estado de calamidade pública (ECP) e nº de danos humanos;
- ✓ para cada município, o nº de ocorrências, de danos humanos e de SE e ECP, por tipo de desastre, com os totais por tipo de desastre no final da tabela.

As tabelas foram mantidas no mesmo padrão, com todos os tipos de desastre e todos os anos do período, em todas as RHs. Para facilitar a visualização, alguns dados referentes ao nº de ocorrências e ao nº de pessoas fora de casa (desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas) são também apresentados em gráficos.

No final (item 11), consta um quadro-síntese, com principais aspectos ambientais de cada RH, juntamente com dados e destaques, relativos às ocorrências de desastres de 2000 a 2012.

Os dados detalhados das ocorrências, por município, estão nos Anexos 1 e 2 deste volume.

2. OCORRÊNCIAS NA RH-I (BAÍA DA ILHA GRANDE)

A RH-I (Baía da Ilha Grande), com apenas dois municípios (Angra dos Reis e Paraty), teve a maior média de ocorrências de desastres por município no período 2000-2012. A RH-I destaca-se também pelo elevado número de vítimas fatais (87 mortos) em apenas um município (Angra dos Reis) e somente em dois desastres.

Em Angra dos Reis ocorreram 24 dos 28 desastres registrados na RH-I no período de 2000 a 2012 (tabela 2.1). Portanto, apenas quatro desastres ocorreram em Paraty, nenhum com vítimas fatais, porém dois colocaram o município em reconhecida situação de emergência (SE). Em Angra dos Reis, os desastres que causaram mortes colocaram o município em estado de calamidade pública (ECP) e um outro, sem morte, em SE.

Tabela 2.1: Número de ocorrências de desastres naturais na RH-I (Baía da Ilha Grande) - totais do período de 2000 a 2012, por município e grupo/tipo de desastre.

Município	Inund	Desl	Inund+Desl	Vend	Gran	Est	Ress	IncF	Total	SE	ECP
Angra dos Reis	12	10	1	1	-	-	-	-	24	1	2
Paraty	2	-	2	-	-	-	-	-	4	2	-
Total da RH-I	14	10	3	1	-	-	-	-	28	3	2

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Inund = Inundações; Desl = Deslizamentos; Inund+Desl = Inundações e Deslizamentos; Vend = Vendavais; Gran = Granizos; Est = Estiagens; Ress = Ressacas; IncF = Incêndios florestais. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Obs.: O traço (-) significa ausência de ocorrência do tipo de desastre.

É importante observar que, em maior parte, os desastres ocorreram em 2010 e 2011 (tabela 2.2) e, nesses dois anos, houve apenas duas ocorrências em Paraty, todas as outras foram em Angra dos Reis. Os dois desastres de 2002 também ocorreram em Angra dos Reis e os dois de 2009 em Paraty.

Tabela 2.2: Totais anuais de ocorrências e danos humanos na RH-I (Baía da Ilha Grande).

Ano	Nº de Ocorrências	Nº de municípios	SE	ECP	Desalojadas / desabrigadas / deslocadas	Mortas	Afetadas
2000	-	-	-	-	-	-	-
2001	-	-	-	-	-	-	-
2002	2	1	1	1	3.744	35	3.985
2003	-	-	-	-	-	-	-
2004	-	-	-	-	-	-	-
2005	-	-	-	-	-	-	-
2006	-	-	-	-	-	-	-
2007	-	-	-	-	-	-	-
2008	-	-	-	-	-	-	-
2009	2	1	1	0	1.150	0	50.000
2010	17	2	1	1	3.639	52	194.432
2011	7	2	0	0	2.159	0	12.600
2012	-	-	-	-	-	-	-
Total	28	2	3	2	10.692	87	261.017

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Obs.: O traço (-) significa ausência de ocorrência no ano; O zero (0) significa que não houve registro daquela variável no ano com ocorrência(s).

Nos dados detalhados de cada ocorrência (Anexo 2), verifica-se que a Defesa Civil de Angra dos Reis registrou separadamente inundações e deslizamentos que ocorreram nos mesmos dias (mesmos eventos de chuvas intensas) dos anos 2010 e 2011, o que não é usual (mas deveria ser) e também justifica o maior número de registros de desastres nesses anos.

A primeira ocorrência de 2002 (em 03/fevereiro) não causou mortes mas retirou 1.500 pessoas de suas casas, quando chuvas intensas coincidiram com maré alta na região do baixo curso do rio Mambucaba. Embora sem vítimas fatais, esse desastre recebeu reconhecimento de SE em decreto estadual e portaria federal. Já a segunda ocorrência de 2002 (08/dezembro) foi muito mais grave, com inundações e deslizamentos causando 35 mortes, atingindo uma área maior e mais densamente povoada, retirando mais de 2.000 pessoas de suas casas destruídas ou danificadas, entre outros impactos, que configuraram ECP, reconhecido em decreto estadual e portaria federal.

Apesar do período relativamente longo sem desastres (entre 2002 e 2010), em Angra dos Reis não foram estabelecidas condições suficientes para evitar graves ocorrências e o município sofreu a segunda grande tragédia, na madrugada da virada de ano 2009-2010, quando deslizamentos causaram a morte de 52 pessoas, além de retirar de suas casas mais de 3.000 pessoas e afetar quase toda a população do município, que novamente entrou em estado de calamidade pública. Após este desastre, surgiram diversos registros de ocorrências de deslizamentos e inundações no município, com chuvas de mais de 100 mm em poucas horas, nos meses de janeiro, fevereiro, março, novembro e dezembro de 2010 e nos meses de janeiro, fevereiro e abril de 2011, todas de menor gravidade (sem SE ou ECP), porém afetando o total de mais de 70.000 pessoas, cerca de 35% do total de pessoas afetadas nos dois anos, 2010 e 2011.

Resultado: entre os 92 municípios do estado, Angra dos Reis foi o 6º em número de mortes e o 10º em número de pessoas afetadas no total de ocorrências de desastres naturais no período 2000-2012 em todo o estado, embora seja o 60º em densidade urbana (742 hab/km²).

Como mostra a tabela 2.3, a seguir, em Paraty houve poucas ocorrências, que não causaram mortes, mas foram bastante significativas em número de afetados, duas delas colocando o município em reconhecida SE. Na primeira, em jan/2009, uma chuva de 300 mm em apenas 8 h, nas cabeceiras dos rios Pedra Branca e Perequê-Açu, causou enxurradas e deslizamentos que afetaram 78% da população total de Paraty e retiraram mais de 1.000 pessoas de suas casas. A segunda SE ocorreu no mesmo dia da maior tragédia em Angra dos Reis (01/jan/2010), não causou mortes e teve um impacto humano menor do que a de jan/2009, afetando 1/3 da população de Paraty e retirando 88 pessoas de suas casas. As outras duas ocorrências em Paraty (fev/2009 e jan/2011) foram de menor impacto e não tiveram reconhecimento de SE ou ECP.

No gráfico 2.1, em seguida, observa-se que os meses de janeiro, fevereiro e dezembro foram os de maior impacto na RH-I, com relação ao número de pessoas fora de casa (desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas) nos anos com registros de desastres.

Angra dos Reis e Paraty situam-se nas mesmas condições ambientais de alta suscetibilidade a deslizamentos e inundações, decorrentes dos elevados índices de chuva (acima de 2.000 mm/ano) em relevo montanhoso muito próximo a planícies flúviomarinhas naturalmente alagáveis. Assim, pode-se supor que o maior número de ocorrências de desastres em Angra dos Reis tenha uma relação mais estreita com o grau de exposição e vulnerabilidade da população do município, tendo-se em conta que, conforme o último Censo (IBGE 2010), a população de Angra dos Reis (cerca de 170 mil habitantes) é expressivamente maior que a população de Paraty (cerca de 38 mil habitantes) e está concentrada no perímetro urbano (86% contra 18% em Paraty).

Tabela 2.3: Número de ocorrências e danos humanos, por município e grupo de desastres na RH-I (Baía da Ilha Grande) - totais do período 2000-2012.

Município	Grupo/tipo de desastres	Ocorrências	Fora de casa	Mortas	Afetadas	SE	ECP
Angra dos Reis	Inund	12	2.008	0	33.740	1	0
	Desl	10	3.275	52	158.886	0	1
	Inund-Desl	1	2.244	35	2.485	0	1
	Vend	1	0	0	3.000	0	0
	Subtotal	24	7.527	87	198.111	1	2
Paraty	Inund	2	1.979	0	27.300	0	0
	Inund-Desl	2	1.186	0	35.606	2	0
	Subtotal	4	3.165	0	62.906	2	0
Total por grupo de desastres	Inund	14	3.987	0	61.040	1	0
	Desl	10	3.275	52	158.886	0	1
	Inund-Desl	3	3.430	35	38.091	2	1
	Vend	1	0	0	3.000	0	0
Total na RH-I (Baía da Ilha Grande)		28	10.692	87	261.017	3	2

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Inund = Inundações; Desl = Deslizamentos; Inund+Desl = Inundações e Deslizamentos; Vend = Vendavais; SE - situação de emergência e ECP - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais.

Fora de casa = desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas.

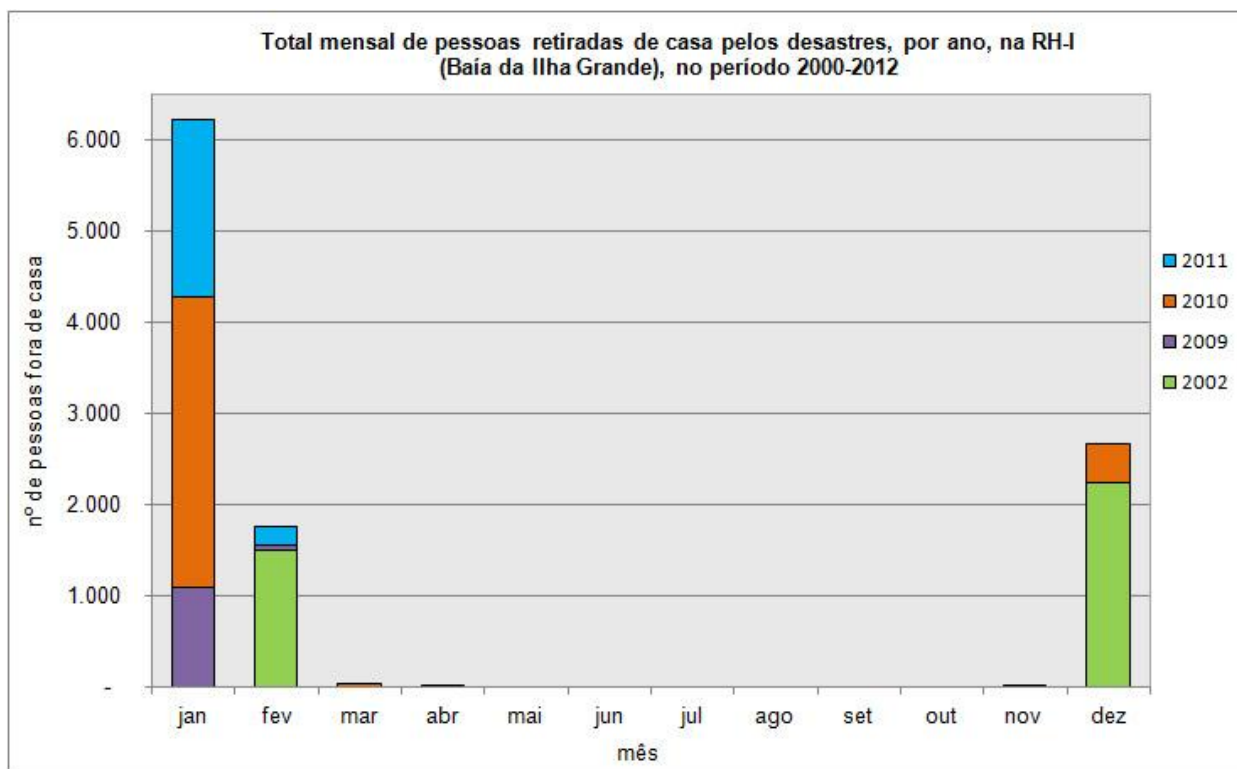


Gráfico 2.1 - Total de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas, por mês e ano, na RH-I (Baía da Ilha Grande), no período de 2000 a 2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

Como fator agravante para a vulnerabilidade da população de Angra dos Reis, o IBGE identificou, no Censo de 2010, que 37% da população urbana do município residem em áreas denominadas como "aglomerados subnormais", que são bairros sem infraestrutura urbana mínima e, portanto, mais vulneráveis aos impactos das chuvas intensas.

3. OCORRÊNCIAS NA RH-II (GUANDU)

Na RH-II (Guandu), o maior número de ocorrências foi no grupo "Inundações", seguido pelos grupos "Deslizamentos" e "Inundações e Deslizamentos". Todos os municípios da RH-II, com exceção de Itaguaí, foram atingidos por um ou mais de um desastre, destacando-se Mangaratiba, Queimados, Piraí, este com o maior número de situações de emergência, Rio Claro e Paracambi (tabela 3.1).

A RH-II sofreu o maior número de vendavais no período 2000-2012 e verifica-se que mais da metade desses vendavais ocorreu em Mangaratiba, município que também sofreu o maior número de desastres, incluindo a única ocorrência de ressaca registrada nesta RH no referido período.

Tabela 3.1: Número de ocorrências de desastres naturais na RH-II (Guandu) - totais do período de 2000 a 2012, por município e grupo/tipo de desastre.

Município	Inund	Desl	Inund +Desl	Vend	Gran	Est	Ress	IncF	Total	SE	ECP
Eng. Paulo de Frontin	-	1	1	-	-	-	-	-	2	1	-
Itaguaí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Japeri	4	-	-	1	-	-	-	-	5	-	1
Mangaratiba	8	4	4	7	-	-	1	-	24	1	-
Mendes	1	1	2	-	-	-	-	-	4	2	-
Paracambi	2	-	3	2	-	-	-	-	6	2	1
Piraí	1	4	1	1	-	-	-	-	7	5	-
Queimados	4	2	1	1	-	-	-	-	8	1	-
Rio Claro	-	4	2	-	-	-	-	-	6	4	-
Seropédica	1	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-
Total da RH-II	21	16	14	12	-	-	1	-	64	17	2

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Inund = Inundações; Desl = Deslizamentos; Inund+Desl = Inundações e Deslizamentos; Vend = Vendavais; Gran = Granizos; Est = Estiagens; Ress = Ressacas; IncF = Incêndios florestais. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Obs.: O traço (-) significa ausência de ocorrência do tipo de desastre.

As ocorrências de 2001 (todas em dezembro) foram responsáveis pelas duas únicas declarações de ECP na RH-II no período 2000-2012 (tabela 3.2). No entanto, as ocorrências de 2003 foram as mais críticas nesta RH, especialmente em jan/2003, com 3 mortes, cerca de 75.000 pessoas afetadas e mais de 8.000 pessoas retiradas de casa por enchentes, enxurradas e/ou deslizamentos, que atingiram 6 municípios: Mangaratiba, Mendes, Paracambi, Engenheiro Paulo de Frontin, Japeri e Piraí, este também atingido por vendaval na mesma data. Com exceção de Mangaratiba e Japeri, todos os outros tiveram reconhecimento de SE para estes desastres de jan/2003. O único desastre de 2003 que não ocorreu em janeiro foi em Mangaratiba, em nov/2003, quando inundações e deslizamentos resultaram em SE, com 165 fora de suas casas.

O ano com o maior número de ocorrências de desastres naturais na RH-II, 2010, foi o segundo ano mais crítico em termos de número de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas e de pessoas afetadas, porém sem vítimas fatais (tabela 3.2). Registros de vítimas fatais houve somente em dois desastres na RH-II. Um desses registros foi no crítico mês de jan/2003, no município de Eng. Paulo de Frontin, quando inundações e deslizamentos causaram 3 mortes e afetaram mais de 4.000 pessoas, retirando 261 de suas casas. O outro foi em Paracambi, em dez/2001, descrito como o maior desastre já ocorrido no município até então; tipificado como "enxurradas ou inundações bruscas", porém com registro de deslizamentos avaliados como danos de alta intensidade, o desastre atingiu áreas urbanas e rurais de Paracambi, causando duas mortes, afetando cerca de 7.000 pessoas, das quais 489 retiradas de suas casas e ainda

causando extensos danos sociais, ambientais e prejuízos econômicos, com reconhecido ECP. Paracambi também foi severamente atingido pelas chuvas de jan/2003, com o transbordamento do rio dos Macacos, resultando em mais de 40.000 pessoas afetadas, com 193 dessas retiradas de suas casas pelo desastre.

Além de Paracambi, o município de Japeri também teve reconhecimento de ECP em dez/2001, embora não tenha registrado mortes e tenha tido um número inferior de pessoas afetadas (320) e de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas (122).

Tabela 3.2: Totais anuais de ocorrências e danos humanos na RH-II (Guandu).

Ano	Nº de Ocorrências	Nº de municípios	SE	ECP	Desalojadas / desabrigadas / deslocadas	Mortas	Afetadas
2000	-	-	-	-	-	-	-
2001	5	5	2	2	1.801	2	8.494
2002	-	-	-	-	-	-	-
2003	8	6	6	0	8.627	3	74.934
2004	1	1	0	0	196	0	196
2005	1	1	0	0	14	0	14
2006	9	4	0	0	29	0	8.121
2007	3	1	0	0	59	0	865
2008	8	5	2	0	290	0	25.716
2009	12	5	1	0	546	0	10.701
2010	14	7	5	0	5.995	0	40.575
2011	3	2	1	0	292	0	7.740
2012	-	-	-	-	-	-	-
Total	64	10	17	2	17.849	5	177.356

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Obs.: O traço (-) significa ausência de ocorrência no ano; O zero (0) significa que não houve registro daquela variável no ano com ocorrência(s).

Em Mangaratiba, município com condições ambientais semelhantes às de Angra dos Reis e Paraty, de alta suscetibilidade a deslizamentos e inundações, há registros desses desastres em vários anos do período analisado. No total, os desastres neste município afetaram cerca de 70.000 pessoas e retiraram 5.834 pessoas de suas casas danificadas ou destruídas, mas sem registro de mortes em nenhuma das 24 ocorrências (tabela 3.3). Destaca-se o desastre de nov/2003, única ocorrência com reconhecimento de SE neste município, quando chuvas intensas e contínuas durante 3 dias causaram enxurradas, deslizamentos e alagamentos, com transbordamento dos rios Catumbi, Saco e Praia, danificando várias casas, além de afetar os mananciais de água de modo a interromper o fornecimento à população, entre outros diversos impactos e transtornos.

Com exceção do município de Mangaratiba, no qual o maior número de ocorrências corresponde, de fato, ao maior número de pessoas retiradas de suas casas, nos demais municípios desta RH não se verifica tal correspondência. Como mostra a tabela 3.3, o segundo município com maior número de desalojados, desabrigados e/ou deslocados no período - Seropédica (5.013 pessoas) - registrou somente duas ocorrências, ambas de inundação (uma delas com deslizamentos também), quando chuvas intensas resultaram no transbordamento do rio dos Bois: a primeira em jan/2006, de menor impacto; e a segunda em abr/2010, que retirou 5.000 pessoas de suas casas e afetou mais de 10.000 pessoas, configurando reconhecida situação de emergência no município.

Tabela 3.3: Número de ocorrências e danos humanos, por município e grupo de desastres na RH-II (Guandu) - totais do período 2000-2012.

Município	Grupo/tipo de desastres	Ocorrências	Fora de casa	Mortas	Afetadas	SE	ECP
Eng. Paulo de Frontin	Desl	1	159	0	169	0	0
	Inund-Desl	1	261	3	4.025	1	0
	Subtotal	2	420	3	4.194	1	0
Japeri	Inund	4	1.563	0	1.767	0	1
	Vend	1	48	0	100	0	0
	Subtotal	5	1.611	0	1.867	0	1
Mangaratiba	Inund	8	5.285	0	27.215	0	0
	Desl	4	19	0	1.819	0	0
	Inund-Desl	4	452	0	4.261	1	0
	Vend	7	76	0	36.550	0	0
	Ress	1	2	0	40	0	0
	Subtotal	24	5.834	0	69.885	1	0
Mendes	Inund	1	70	0	73	0	0
	Desl	1	5	0	5	0	0
	Inund-Desl	2	2.811	0	14.786	2	0
	Subtotal	4	2.886	0	14.864	2	0
Paracambi	Inund	2	78	0	2.353	1	0
	Inund-Desl	2	682	2	47.364	1	1
	Vend	2	22	0	412	0	0
	Subtotal	6	782	2	50.129	2	1
Piraí	Inund	1	28	0	28	0	0
	Desl	4	298	0	5.513	3	0
	Inund-Desl	1	126	0	222	1	0
	Vend	1	72	0	10.000	1	0
	Subtotal	7	524	0	15.667	5	0
Queimados	Inund	4	228	0	4.602	0	0
	Desl	2	20	0	38	0	0
	Inund-Desl	1	169	0	222	1	0
	Vend	1	8	0	101	0	0
	Subtotal	8	425	0	4.963	1	0
Rio Claro	Desl	4	158	0	657	2	0
	Inund-Desl	2	196	0	4.017	2	0
	Subtotal	6	354	0	4.674	4	0
Seropédica	Inund	1	5.000	0	10.652	1	0
	Inund-Desl	1	13	0	461	0	0
	Subtotal	2	5.013	0	11.113	1	0
Total por grupo de desastres	Inund	22	12.383	0	46.777	3	1
	Desl	15	659	0	5.001	4	0
	Inund-Desl	14	4.579	5	78.375	9	1
	Vend	12	226	0	47.163	1	0
	Ress	1	2	0	40	0	0
Total da RH-II (Guandu)		64	17.849	5	177.356	17	2

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo. Inund = Inundações; Desl = Deslizamentos; Inund+Desl = Inundações e Deslizamentos; Vend = Vendavais; Ress = Ressaca; **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Fora de casa = desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas.

Na tabela e nos gráficos, a seguir, pode-se comparar os municípios da RH-II quanto ao número total de ocorrências anuais (tabela 3.4 e gráfico 3.1) e quanto aos danos humanos mais diretos

(gráfico 3.2), que são as pessoas retiradas de suas casas pelos desastres (desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas).

Tabela 3.4: Número de ocorrências, por ano, por município, na RH-II (Guandu).

Município	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
E. Paulo de Frontin	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Japeri	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-	5
Mangaratiba	-	-	-	2	1	1	6	3	3	3	3	2	-	24
Mendes	-	1	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	4
Paracambi	-	1	-	1	-	-	1	-	2	-	1	-	-	6
Piraí	-	1	-	2	-	-	-	-	1	2	1	-	-	7
Queimados	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	-	-	8
Rio Claro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	-	6
Seropédica	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	2
Total na RH-II	-	5	-	8	1	1	9	3	8	12	14	3	-	64

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo. O traço (-) significa ausência de ocorrência no ano.

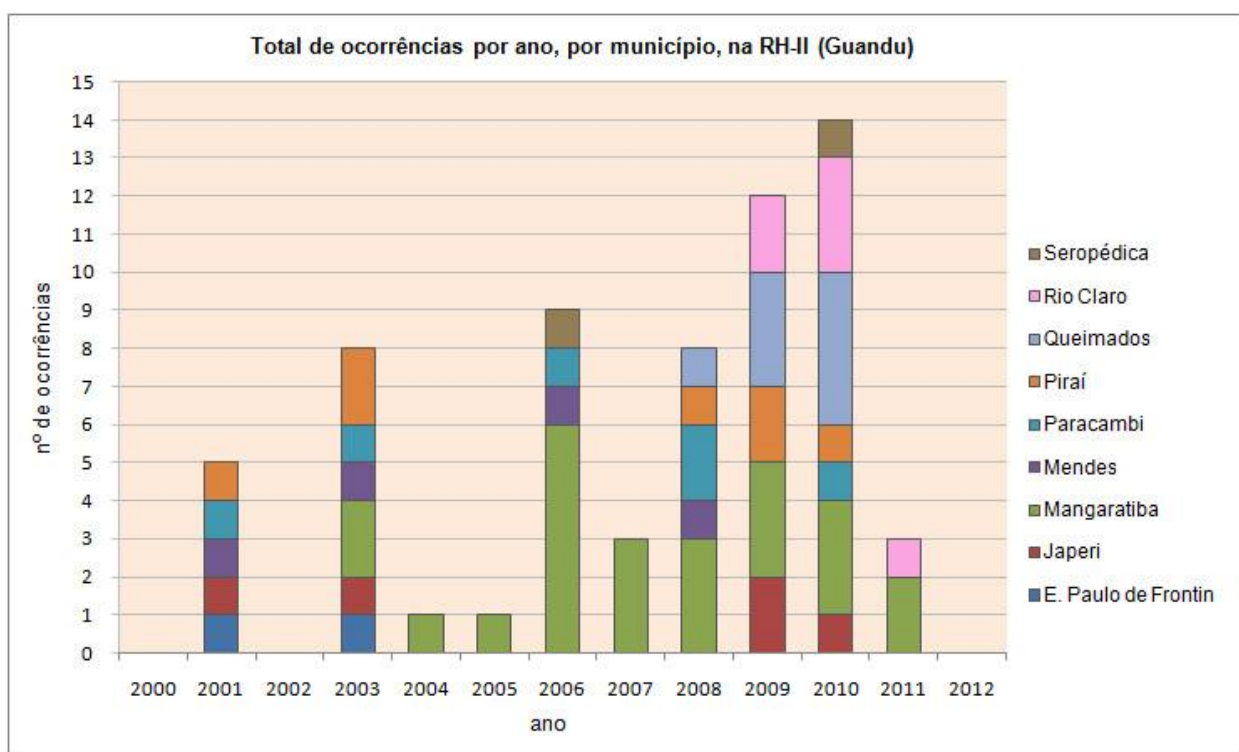


Gráfico 3.1 - Número de ocorrências anuais, por município, na RH-II (Guandu), no período de 2000 a 2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

No último gráfico (gráfico 3.3) observa-se que janeiro, abril e dezembro foram os meses com maiores danos humanos na RH-II, quanto ao número de pessoas fora de casa nos anos com registros de desastres, destacando-se sobretudo jan/2003 e abr/2010. O mês de janeiro, geralmente mais chuvoso, não foi o mais crítico do ano que teve o maior número de ocorrências (2010), embora Piraí e Rio Claro tenham sofrido deslizamentos neste jan/2010. No final de março e início de abril houve os maiores danos humanos decorrentes de chuvas intensas em 2010, atingindo cinco municípios, entre eles Seropédica, já comentado, e Rio Claro, que foi o município mais atingido por desastres em 2010, com ocorrências em janeiro, março e abril.

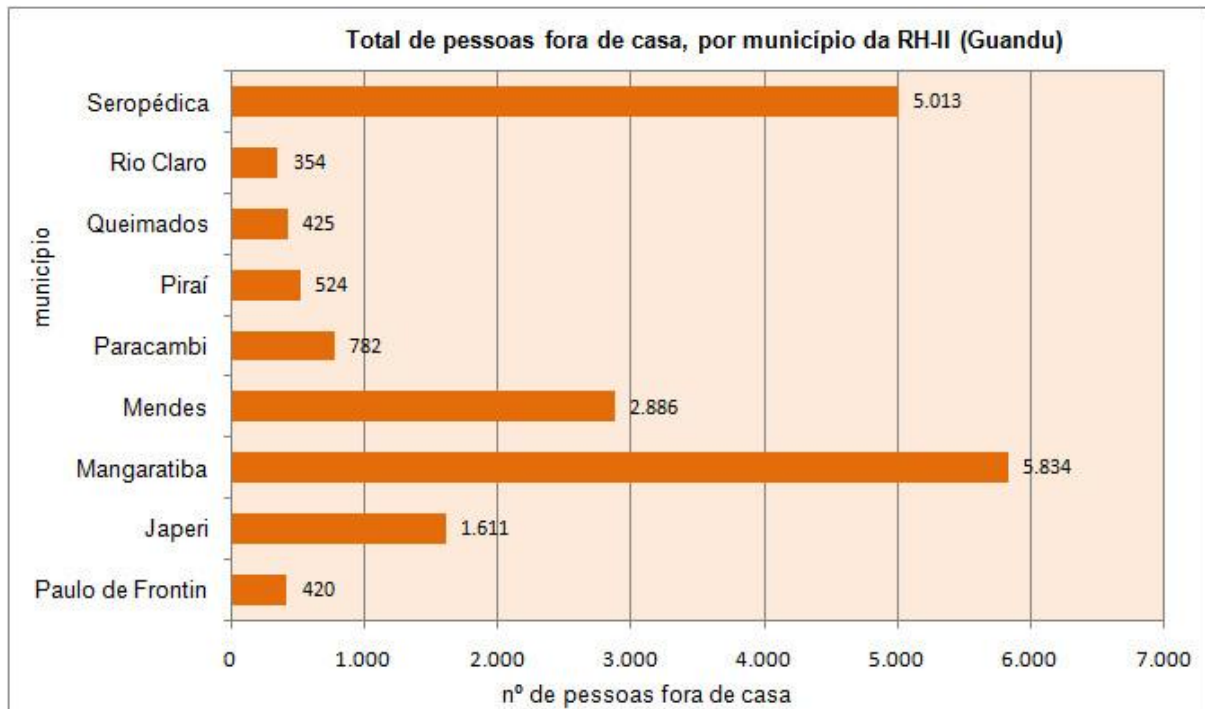


Gráfico 3.2 - Número de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas, por município, na RH-II (Guandu), de 2000 a 2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

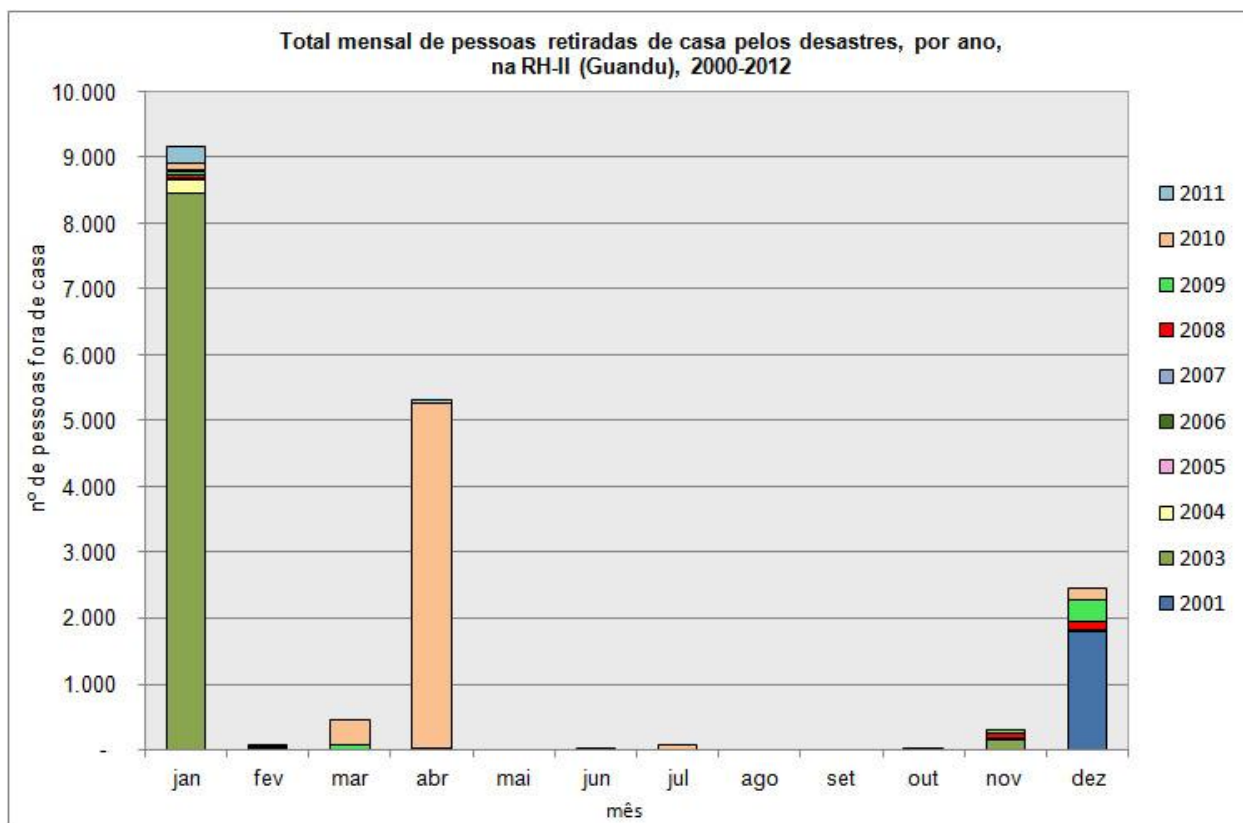


Gráfico 3.3 - Total de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas, por mês e ano, na RH-II (Guandu), no período de 2000 a 2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

4. OCORRÊNCIAS NA RH-III (MÉDIO PARAÍBA DO SUL)

No período 2000-2012, a RH-III (Médio Paraíba do Sul) foi a terceira em número total de ocorrências e a segunda em número de ocorrências com reconhecimento de SE. A RH-III foi também a que teve maior número de ocorrências de Granizos, que atingiram quatro municípios. Foram registrados ainda dois vendavais nesta RH.

Barra Mansa e Paty do Alferes foram os municípios com maior número total de desastres, ambos registrando 13 ocorrências. Todos os municípios da RH-III sofreram desastres no período, exceto Vassouras (tabela 4.1). Os desastres do grupo "Inundações" foram os mais frequentes, com os maiores números de ocorrências nos municípios de Barra Mansa e Paraíba do Sul, este também com o maior número de SE em todo o período.

Nos desastres do grupo "Inundações e Deslizamentos", segundo com maior número de ocorrências, Barra do Piraí foi o mais atingido e no grupo dos "Deslizamentos" foi o município de Paty do Alferes, que sofreu também com inundações, vendaval e granizos.

Tabela 4.1: Número de ocorrências de desastres naturais na RH-III (Médio Paraíba do Sul), totais do período de 2000 a 2012, por município e grupo/tipo de desastre.

Município	Inund	Desl	Inund+Desl	Vend	Gran	Est	Ress	IncF	Total	SE	ECP
Barra do Piraí	2	2	5	-	-	-	-	-	9	4	1
Barra Mansa	6	2	3	-	2	-	-	-	13	4	1
Com. Levy Gasparian	1	1	2	-	-	-	-	-	4	3	-
Itatiaia	1	-	1	-	-	-	-	-	2	1	-
Miguel Pereira	1	2	1	-	-	-	-	-	4	2	-
Paraíba do Sul	6	-	2	-	-	-	-	-	8	7	-
Paty do Alferes	4	5	2	1	1	-	-	-	13	4	-
Pinheiral	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-
Porto Real	2	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1
Quatis	1	-	1	1	-	-	-	-	3	2	-
Resende	1	-	3	-	-	-	-	-	4	3	1
Rio das Flores	1	-	1	-	1	-	-	-	3	2	-
Três Rios	5	1	2	-	-	-	-	-	8	4	-
Valença	3	2	2	-	-	-	-	-	7	2	-
Vassouras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Volta Redonda	-	1	-	-	2	-	-	-	3	-	-
Total da RH-III	34	16	26	2	6	-	-	-	84	40	4

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Inund = Inundações; Desl = Deslizamentos; Inund+Desl = Inundações e Deslizamentos; Vend = Vendavais; Gran = Granizos; Est = Estiagens; Ress = Ressacas; IncF = Incêndios florestais. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Obs.: O traço (-) significa ausência de ocorrência do tipo de desastre.

A seguir, a tabela 4.2 mostra que, tal como para a RH-II (Guandu), 2010 foi o ano mais crítico para a RH-III, em relação ao número de ocorrências e respectivos danos humanos. O segundo ano com o maior número de ocorrências e de pessoas afetadas foi 2009. No entanto, 2000 foi o segundo maior em número de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas e também foi o único ano com reconhecimento de ECP, decretado em Resende, Porto Real, Barra Mansa e Barra do Piraí, resultantes do mesmo evento de chuva, em jan/2000, que atingiu ainda Itatiaia, Paraíba do Sul e Três Rios (estes reconhecidos com SE).

Tabela 4.2: Totais anuais de ocorrências e danos humanos na RH-III (Médio Paraíba do Sul).

Ano	Nº de Ocorrências	Nº de municípios	SE	ECP	Desalojadas / desabrigadas / deslocadas	Mortas	Afetadas
2000	7	7	3	4	7.364	2	29.097
2001	1	1	1	0	2.100	0	12.000
2002	-	-	-	-	-	-	-
2003	9	7	7	0	2.499	5	16.833
2004	4	3	4	0	1.414	0	3.162
2005	2	2	2	0	0	0	13.432
2006	6	5	2	0	456	0	25.511
2007	6	6	3	0	5.286	0	15.136
2008	9	7	1	0	2.454	0	6.775
2009	12	8	5	0	5.022	0	42.471
2010	14	7	9	0	19.027	0	237.037
2011	9	6	1	0	3.282	0	42.810
2012	5	3	2	0	588	1	26.165
Total	84	16	40	4	49.492	8	470.429

Fonte: Registros da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Obs.: O traço (-) significa ausência de ocorrência no ano; O zero (0) significa que não houve registro daquela variável no ano com ocorrência(s).

Ainda na tabela 4.2, observa-se um número total de mortes relativamente pequeno, considerando-se os elevados números de ocorrências, de municípios atingidos e de pessoas afetadas na RH-III. A metade das mortes ocorreu em Valença, nas chuvas de jan/2003, que também causaram 1 morte em Miguel Pereira. Além dessas, houve duas mortes em jan/2000, em Resende e Barra Mansa, e ainda uma morte mais recente, causada por um deslizamento ocorrido em jan/2012 também em Miguel Pereira.

Barra Mansa foi o município mais atingido de modo geral, respondendo por 50% do total de pessoas afetadas na RH-III (tabela 4.3), a maior parte em 2010, quando o município registrou um total de 154.900 pessoas afetadas, das quais 16.352 pessoas retiradas de suas casas, em quatro desastres, todos com chuvas intensas causando inundações e deslizamentos. Apesar disso, Barra Mansa registrou somente uma morte por desastre natural, ocorrida em jan/2000, quando chuvas intensas causaram o transbordamento dos rio Paraíba do Sul, Bocaina, Bananal e Barra Mansa, levando o município a estado de calamidade pública (ECP), juntamente com Resende e demais municípios já citados.

Embora Paty do Alferes tenha sofrido o maior número de ocorrências, o número total de pessoas fora de casa corresponde a apenas 10% do que foi registrado em Barra do Piraí, o segundo município mais atingido em danos humanos mais diretos. Em número total de danos humanos (pessoas afetadas), Resende foi o segundo mais atingido, depois de Barra Mansa.

Na tabela 4.3, a seguir, verifica-se que os maiores danos humanos relativos a número de mortes e de pessoas afetadas na RH-III ocorreram nos desastres do grupo "Inundações e Deslizamentos", bem como o maior número de SE e ECP, embora este grupo não tenha tido o maior número de ocorrências. Barra Mansa, Barra do Piraí, Paty do Alferes, Três Rios e Resende foram os mais atingidos neste grupo de desastres.

Tabela 4.3: Número de ocorrências e danos humanos, por município e grupo de desastres na RH-III (Médio Paraíba do Sul) - totais do período 2000-2012.

Município	Grupo/tipo de desastres	Ocorrências	Fora de casa	Mortas	Afetadas	SE	ECP
Barra do Pirai	Inund	2	786	0	1.126	1	0
	Desl	2	5.007	0	1.300	0	0
	Inund-Desl	5	7.344	0	31.360	3	1
	Subtotal	9	13.137	0	33.786	4	1
Barra Mansa	Inund	6	9.951	0	99.150	1	0
	Desl	2	8.171	0	60.171	1	0
	Inund-Desl	3	1.135	1	12.327	2	1
	Gran	2	2.665	0	64.000	0	0
	Subtotal	13	21.922	1	235.648	4	1
C. Levy Gasparian	Inund	1	0	0	30	0	0
	Desl	1	0	0	458	1	0
	Inund-Desl	2	928	0	1.778	2	0
	Subtotal	4	928	0	2.266	3	0
Itatiaia	Inund	1	72	0	72	0	0
	Inund-Desl	1	63	0	63	1	0
	Subtotal	2	135	0	135	1	0
Miguel Pereira	Inund	1	47	0	200	0	0
	Desl	2	152	1	875	1	0
	Inund-Desl	1	149	1	2.400	1	0
	Subtotal	4	348	2	3.475	2	0
Paraíba do Sul	Inund	6	3.773	0	9.516	5	0
	Inund-Desl	2	492	0	6.188	2	0
	Subtotal	8	4.265	0	15.704	7	0
Paty do Alferes	Inund	4	596	0	5.318	0	0
	Desl	5	239	0	337	1	0
	Inund-Desl	2	481	0	30.396	2	0
	Vend	1	0	0	124	0	0
	Gran	1	0	0	3.432	1	0
	Subtotal	13	1.316	0	39.607	4	0
Pinheiral	Inund-Desl	1	44	0	44	1	0
	Subtotal	1	44	0	44	1	0
Porto Real	Inund	2	26	0	236	1	1
	Subtotal	2	26	0	236	1	1
Quatis	Inund	1	2	0	161	1	0
	Inund-Desl	1	68	0	2.030	1	0
	Vend	1	50	0	300	0	0
	Subtotal	3	120	0	2.491	2	0
Resende	Inund	1	0	0	0	1	0
	Inund-Desl	3	2.268	1	56.568	2	1
	Subtotal	4	2.268	1	56.568	3	1
Rio das Flores	Inund	1	52	0	1.700	0	0
	Inund-Desl	1	15	0	1.500	1	0
	Gran	1	0	0	465	1	0
	Subtotal	3	67	0	3.665	2	0
Três Rios	Inund	5	2.757	0	29.656	1	0
	Desl	1	150	0	1.054	1	0
	Inund-Desl	2	1.599	0	35.057	2	0
	Subtotal	8	4.506	0	65.767	4	0

continua

Município	Grupo/tipo de desastre	Ocorrências	Fora de casa	Mortas	Afetadas	SE	ECP
Valença	Inund	3	25	0	10.033	1	0
	Desl	2	84	0	351	0	0
	Inund-Desl	2	271	4	271	1	0
	Subtotal	7	380	4	10.655	2	0
Volta Redonda	Desl	1	22	0	22	0	0
	Gran	2	8	0	360	0	0
	Subtotal	3	30	0	382	0	0
Total por grupo de desastres	Inund	37	18.087	0	157.198	12	1
	Desl	15	13.825	1	64.568	5	0
	Inund-Desl	24	14.857	7	179.982	21	3
	Vend	2	50	0	424	0	0
	Gran	6	2.673	0	68.257	2	0
Total da RH-III (Médio Paraíba do Sul)		84	49.492	8	470.429	40	4

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Inund = Inundações; Desl = Deslizamentos; Inund+Desl = Inundações e Deslizamentos; Vend = Vendavais; Gran = Granizos; SE - situação de emergência e ECP - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Fora de casa = desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas.

Com os dados apresentados a seguir, pode-se comparar todos os municípios quanto ao número de ocorrências anuais (tabela 4.4 e gráfico 4.1) e quanto aos danos humanos mais diretos, que são as pessoas retiradas de suas casas pelos desastres (gráfico 4.2).

A maioria das ocorrências de 2010 (9 das 14) foi do grupo "Inundações", atingindo seis municípios: Quatis, Valença, Barra do Piraí, Barra Mansa, Resende e Paraíba do Sul, os três últimos com duas ocorrências no ano (ver Anexo 1).

Tabela 4.4: Número de ocorrências, por ano, por município, na RH-III (Médio Paraíba do Sul).

Município	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Barra do Piraí	1	1	-	1	-	-	1	1	1	1	1	1	-	9
Barra Mansa	1	-	-	-	2	-	2	1	-	1	4	2	-	13
C. Levy Gasparian	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	-	4
Itatiaia	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
Miguel Pereira	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	1	4
Paraíba do Sul	1	-	-	1	-	-	-	-	1	2	3	-	-	8
Paty do Alferes	-	-	-	2	-	1	-	1	-	3	1	2	3	13
Pinheiral	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Porto Real	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Quatis	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	3
Resende	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	4
Rio das Flores	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
Três Rios	1	-	-	-	1	-	-	1	1	2	-	1	1	8
Valença	-	-	-	1	-	-	-	1	2	1	2	-	-	7
Volta Redonda	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	3
Total da RH-III	7	1	-	9	4	2	6	6	9	12	14	9	5	84

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo. O traço (-) significa ausência de ocorrência no ano.

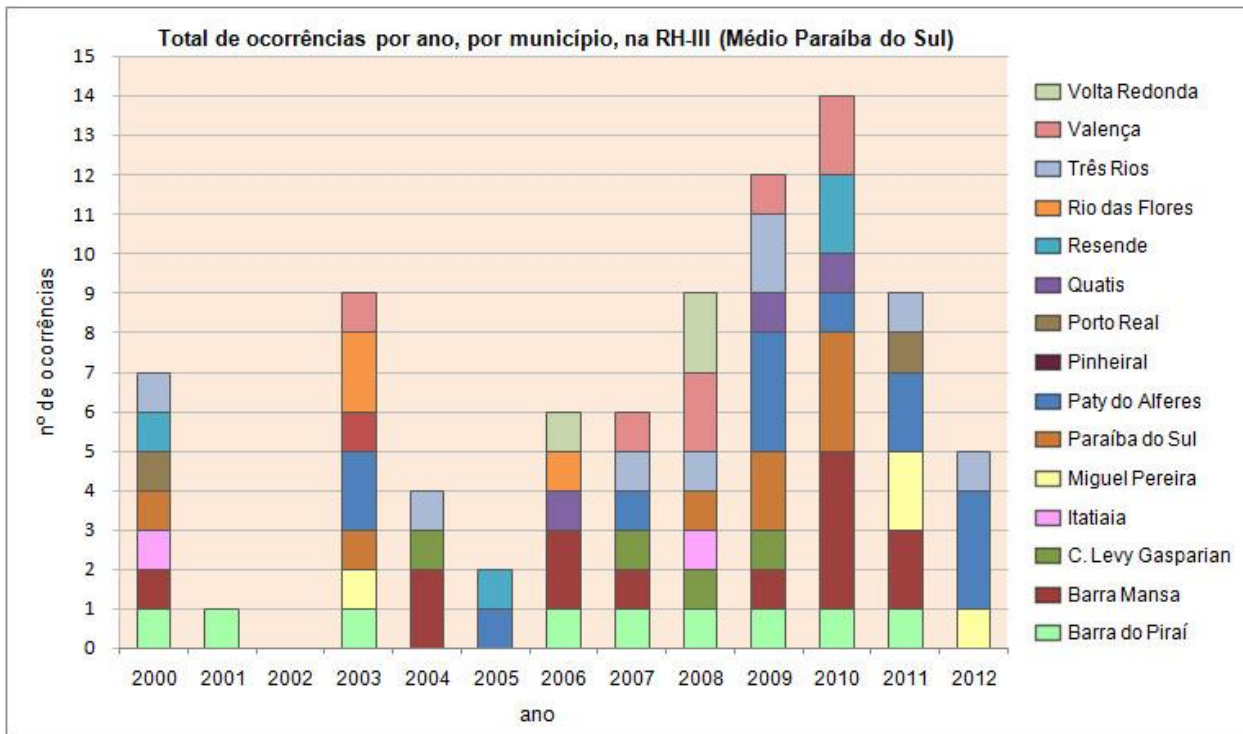


Gráfico 4.1 - Número de ocorrências anuais, por município, na RH-III (Médio Paraíba do Sul), no período de 2000 a 2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

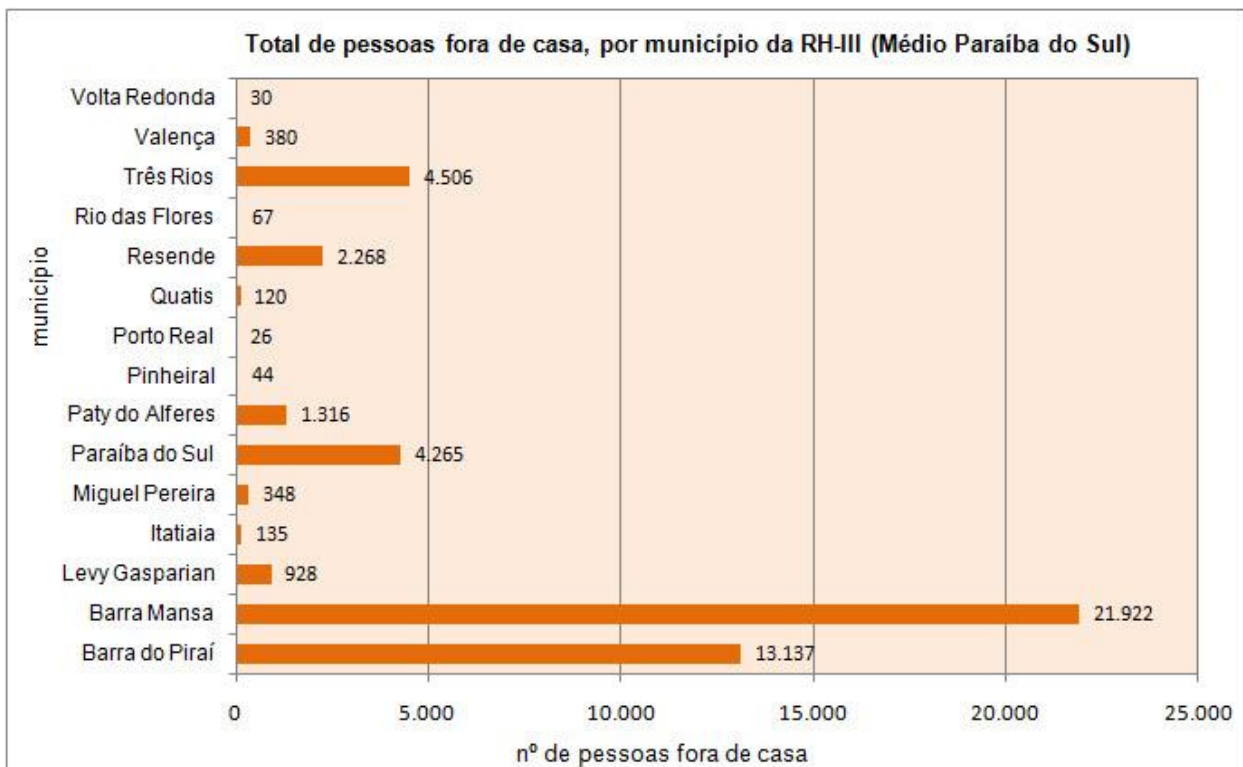


Gráfico 4.2 - Número de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas, por município, na RH-III (Médio Paraíba do Sul), 2000- 2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

No último gráfico (gráfico 4.3) observa-se que os meses de janeiro e dezembro, em diferentes anos, foram os de maior impacto quanto ao número de pessoas fora de casa (desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas) na RH-III, sendo também relevantes os meses/anos de fev/2009, mar/2010 e abr/2011.

Oito dos 14 desastres em 2010 aconteceram no início do ano (janeiro, fevereiro e março) e seis no final do ano (dezembro).

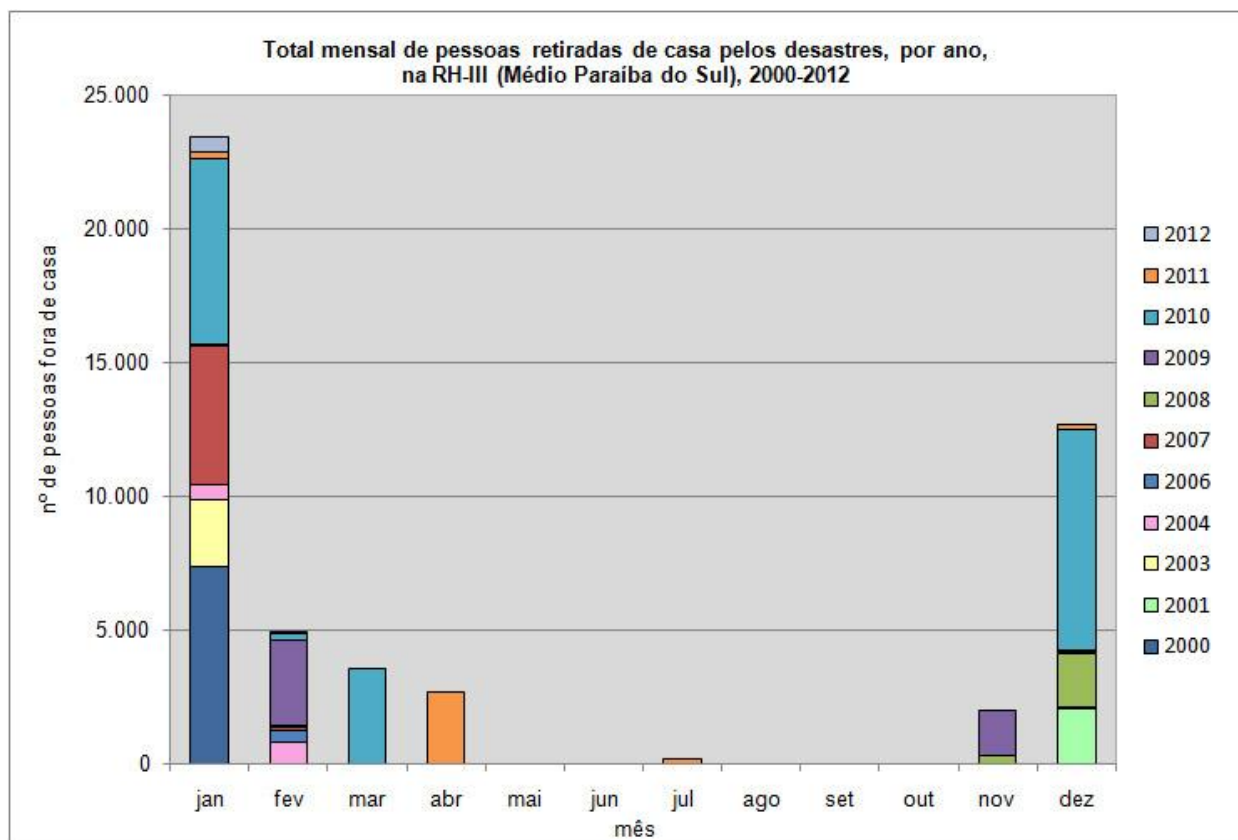


Gráfico 4.3 - Total de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas, por mês e ano, na RH-III (Médio Paraíba do Sul), 2000-2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

Pelo menos duas condições comuns à maioria dos municípios da RH-III são significativas na fragilidade à ocorrência de desastres naturais. São elas:

- ✓ A concentração de áreas urbanas, a cada ano mais densas, nas margens do rio Paraíba do Sul e de grandes afluentes, como os rios Bananal, Barra Mansa e Piraí. Essas áreas sofrem frequentemente com a elevações de nível das águas dos rios principais e seus canais secundários, em períodos mais chuvosos, como nos meses de janeiro e dezembro nos anos vistos no gráfico 4.3;
- ✓ O relevo colinoso, com encostas íngremes extensamente desflorestadas e com intensos processos erosivos instalados há décadas (ravinas e voçorocas) na maioria das sub-bacias. Além de, essa condição, resultar em aumento constante do assoreamento dos rios e córregos, é comum a ocupação inadequada de morros dos cursos inferiores das sub-bacias afluentes ao rio Paraíba do Sul, bem como as margens dos rios.

5. OCORRÊNCIAS NA RH-IV (PIABANHA)

A RH-IV (Piabanha), formada essencialmente por municípios da Região Serrana e cujas áreas urbanas mais densas situam-se em relevo montanhoso, apresenta maior número de desastres relacionados a deslizamentos, isoladamente ou associados a inundações. Como se observa na tabela a seguir, no grupo "Deslizamentos" houve o maior número de ocorrências na RH-IV, seguido pelo grupo "Inundações e Deslizamentos".

Tabela 5.1: Número de ocorrências de desastres naturais na RH-IV (Piabanha), totais do período de 2000 a 2012, por município e grupo/tipo de desastre.

Município	Inund	Desl	Inund+Desl	Vend	Gran	Est	Ress	IncF	Total	SE	ECP
Areal *	1	2	1	-	-	-	-	-	4	2	1
Carmo	1	-	1	-	-	-	-	-	2	2	-
Petrópolis *	4	15	6	2	-	-	-	-	27	7	2
S José do V. Rio Preto *	-	1	1	-	-	-	-	-	2	1	1
Sapucaia	3	1	3	-	-	-	-	-	7	4	-
Sumidouro *	6	-	2	-	-	-	-	-	8	2	1
Teresópolis *	3	6	3	-	-	-	-	-	12	5	1
Total da RH-IV	18	25	17	2	-	-	-	-	62	23	6

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo. * Municípios atingidos pelo megadesastre de 12/01/2011. Inund = Inundações; Desl = Deslizamentos; Inund+Desl = Inundações e Deslizamentos; Vend = Vendavais; Gran = Granizos; Est = Estiagens; Ress = Ressacas; IncF = Incêndios florestais. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Obs.: O traço (-) significa ausência de ocorrência do tipo de desastre.

A RH-IV destaca-se principalmente por ter sido vastamente atingida pelo megadesastre de jan/2011, o maior do país neste início de século e milênio, até o momento. A tabela 5.2, a seguir, mostra que, além das mortes na tragédia de 2011, na RH-IV houve mortes em quase todos os anos. Esta RH teve a maior média de desastres por município.

Tabela 5.2: Totais anuais de ocorrências e danos humanos na RH-IV (Piabanha).

Ano	Nº de Ocorrências	Nº de municípios	SE	ECP	Desalojadas / desabrigadas / deslocadas	Mortas	Afetadas
2000	-	-	-	-	-	-	-
2001	4	2	1	1	5.749	39	20.670
2002	2	1	2	0	1.756	14	10.763
2003	1	1	1	0	108	17	1.512
2004	6	1	1	0	633	0	103.372
2005	2	1	0	0	56	0	130.000
2006	2	1	1	0	274	3	1.777
2007	9	7	8	0	2.736	17	46.591
2008	1	1	1	0	1.881	9	45.000
2009	4	2	1	0	231	7	22.312
2010	15	6	3	0	1.356	2	154.338
2011	11	6	2	5	24.219	514	168.202
2012	5	4	2	0	3.155	27	35.032
Total	62	7	23	6	42.154	649	739.569

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Obs.: O traço (-) significa ausência de ocorrência no ano; O zero (0) significa que não houve registro daquela variável no ano com ocorrência(s).

Petrópolis, município com a maior população total e, principalmente, a maior população urbana da RH-IV, sofreu o maior número de desastres no período 2000-2012, bem como os maiores

números de ocorrências reconhecidas como SE e ECP. Todos os desastres com ECP nesta RH referem-se à tragédia de 12/jan/2011, com exceção de um, ocorrido em Petrópolis em 24/12/2001, no qual uma chuva de 300 mm em 24 h, atingindo áreas urbanas e rurais, resultou na morte de 38 pessoas e deixou 5.017 desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas, além de 22 desaparecidas e mais de 200 enfermas e feridas, bem como diversos danos ambientais, materiais e prejuízos socioeconômicos.

No relatório de danos da Defesa Civil (Avadan) deste desastre de 2001 em Petrópolis, além dos danos humanos, materiais, socioeconômicos e danos à infraestrutura, consta uma estimativa de danos com deslizamentos da ordem de R\$ 10 milhões. Porém, tal como se observou em Angra dos Reis (RH-I), os anos se passam sem que o município de Petrópolis esteja preparado para evitar outros graves desastres, não só com sistema de alerta e outras medidas imediatas e tempestivas, mas principalmente com o controle da ocupação em área de risco. Ao contrário, uma sequência de desastres com mortes e danos humanos, materiais, econômicos e ambientais se acumulam na história de degradação do município.

Após o desastre de dez/2001, Petrópolis voltou a sofrer com enxurradas e deslizamentos em jan/2003, resultando em 17 mortes, 108 pessoas retiradas de suas casas e SE reconhecida. Outras ocorrências de inundações e deslizamentos em Petrópolis, sem mortes, foram registradas em 2004 e 2005. Em jan/2007, quando fortes chuvas atingiram diversos municípios do estado, Petrópolis entrou novamente em situação de emergência, com mais 3 mortes por deslizamentos e mais de 10.000 pessoas afetadas. No relatório Avadan deste desastre em 2007 consta, na descrição dos prejuízos sociais, que a situação "soma-se ao passivo de desabrigados que Petrópolis registrou nas chuvas de 2001/2003". O Avadan também cita o assoreamento dos rios como consequência dos desastres e fator agravante para as inundações.

Após o desastre de jan/2007, Petrópolis continuou sofrendo outras ocorrências com mortes, uma ainda no mesmo ano (dez/2007) com 2 mortes, depois em fev/2008, com 9 mortes) e em mais três desastres em 2009 (jan, out e dez) com 7 mortes, até a grande tragédia de 12/jan/2011, que causou 76 mortes e foi ainda precedida por uma ocorrência no dia 04/jan com 3 mortes. Após jan/2011, a Defesa Civil registrou mais 3 ocorrências em Petrópolis, sem mortes: enxurradas com deslizamentos em mar/2011, deslizamentos em jan/2012 e vendaval com tempestade em out/2012. No total, de jan/2000 a out/2012, Petrópolis registrou 155 vítimas fatais, além de 16.067 pessoas retiradas de suas casas, entre mais de 500.000 pessoas afetadas pelos desastres (tabela 5.3). Vale lembrar ainda que Petrópolis acumula um histórico maior de mortes e danos diversos com desastres no século passado, especialmente com as chuvas de 1966 e 1988.

Apesar do grande número de ocorrências e muitas delas com mortes, Petrópolis não foi o município com maior número de vítimas fatais no período 2000-2012. Conforme já mencionado, as mortes registradas pela Defesa Civil nesse período ocorreram em maior parte na tragédia de jan/2011 que atingiu vários municípios da Região Serrana, com o maior número de vítimas em Nova Friburgo, da RH-VII (Dois Rios). O município da RH-IV mais atingido em jan/2011 foi Teresópolis, com 403 mortes (fora os soterrados não encontrados) e 11.268 pessoas retiradas de suas casas.

Além desses dois maiores municípios (em população e número de vítimas), na RH-IV foram também severamente atingidos em jan/2011 os municípios de Sumidouro (com 28 mortos e 638 fora de suas casas), São José do Vale do Rio Preto (4 mortos e 2.361 fora de casa) e Areal (sem mortes mas com 2.580 fora de casa), todos em reconhecido ECP. Na tabela 5.3, a seguir, observa-se o registro de 22 mortes em Sapucaia, causadas por deslizamentos em um único evento de chuva intensa, ocorrido em 09/jan/2012. Nesse último ano, mais 5 mortes ocorreram, em 06/abr/2012, no município de Teresópolis, tornando 2012 o terceiro ano com maior número de mortes no período analisado.

Tabela 5.3: Número de ocorrências e danos humanos, por município e grupo de desastres na RH-IV (Piabanha) - totais do período 2000-2012.

Município	Grupo/tipo de desastres	Ocorrências	Fora de casa	Mortas	Afetadas	SE	ECP
Areal	Inund	1	130	0	130	0	0
	Desl	2	130	0	206	2	0
	Inund-Desl	1	2.580	0	7.000	0	1
	Subtotal	4	2.840	0	7.336	2	1
Carmo	Inund	1	21	2	64	1	0
	Inund-Desl	1	456	0	1.400	1	0
	Subtotal	2	477	2	1.464	2	0
Petrópolis	Inund	4	54	3	21.132	1	0
	Desl	15	981	12	278.065	2	0
	Inund-Desl	6	15.001	140	207.152	4	2
	Vend	2	31	0	5.002	0	0
	Subtotal	27	16.067	155	511.351	7	2
São José do Vale do Rio Preto	Desl	1	743	1	747	1	0
	Inund-Desl	1	2.361	4	20.682	0	1
	Subtotal	2	3.104	5	21.429	1	1
Sapucaia	Inund	3	672	0	5.210	1	0
	Desl	1	400	22	4.500	1	0
	Inund-Desl	3	330	1	2.133	2	0
	Subtotal	7	1.402	23	11.843	4	0
Sumidouro	Inund	6	555	0	22.404	1	0
	Inund-Desl	2	1.107	36	26.000	1	1
	Subtotal	8	1.662	36	48.404	2	1
Teresópolis	Inund	3	272	0	53.400	0	0
	Desl	6	12.076	422	62.589	3	1
	Inund-Desl	3	4.254	6	21.753	2	0
	Subtotal	12	16.602	428	137.742	5	1
Total por grupo de desastres	Inund	18	1.704	5	102.340	4	0
	Desl	25	14.330	457	346.107	9	1
	Inund-Desl	17	26.089	187	286.120	10	5
	Vend	2	31	0	5.002	0	0
Total da RH-IV (Piabanha)		62	42.154	649	739.569	23	6

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Inund = Inundações; Desl = Deslizamentos; Inund+Desl = Inundações e Deslizamentos; Vend = Vendavais;

Fora de casa = desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais.

A tabela 5.3 mostra ainda que, além do maior número de mortes, Teresópolis também registrou, no período 2000-2012, o maior número de pessoas fora de casa (evidenciado no gráfico 5.1), um pouco superior ao registrado em Petrópolis, apesar de Teresópolis ter sofrido menos da metade do número de ocorrências. Petrópolis e Teresópolis somam 77% do total de pessoas retiradas de suas casas pelos desastres em todo o período.

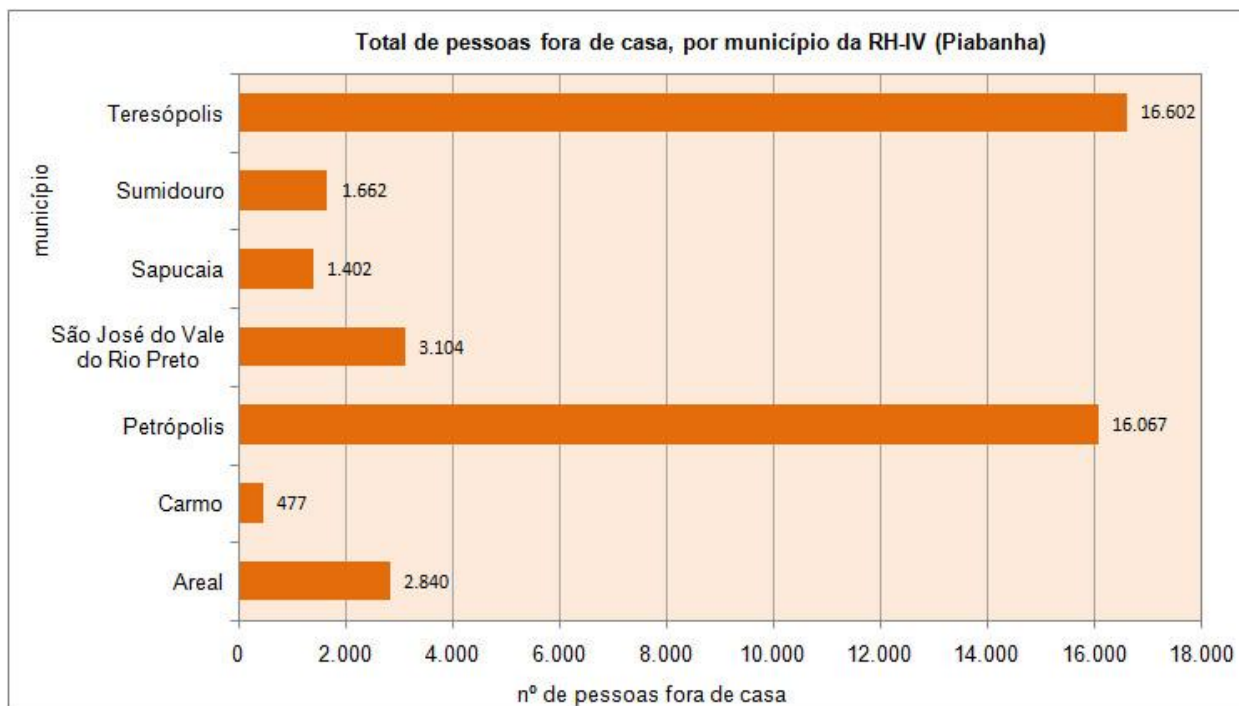


Gráfico 5.1 - Número de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas, por município, na RH-IV (Piabanha), 2000- 2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

Assim como nas regiões anteriores (RH-I, RH-II e RH-III), também na RH-IV o ano de 2010 foi o de maior número de ocorrências no período 2000-2012. Porém, em 2007 houve desastres em todos os municípios (tabela 5.4 e gráfico correspondente - gráfico 5.2) e também foi registrado um número de pessoas fora de casa maior do que em 2010.

Tabela 5.4: Número de ocorrências, por ano, por município, na RH-IV (Piabanha).

Município	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Areal	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	1	-	4
Carmo	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
Petrópolis	-	3	-	1	6	2	-	2	1	3	4	3	2	27
São José do Vale do Rio Preto	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	2
Sapucaia	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	2	1	7
Sumidouro	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	3	1	8
Teresópolis	-	1	2	-	-	-	2	1	-	1	3	1	1	12
Total da RH-IV	-	4	2	1	6	2	2	9	1	4	15	11	5	62

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo. O traço (-) significa ausência de ocorrência no ano.

No total de ocorrências de desastres no estado, no período 2000-2012, o mês de janeiro de 2007 foi o de maior número de ocorrências, entre todos os meses de todos os anos do período (43 ocorrências em todo o estado). A RH-IV foi uma das três regiões mais atingidas em 2007 (as outras foram a RH-VII e a RH-IX). Porém, em jan/2011 o número de pessoas diretamente atingidas foi maior (gráfico 5.3).

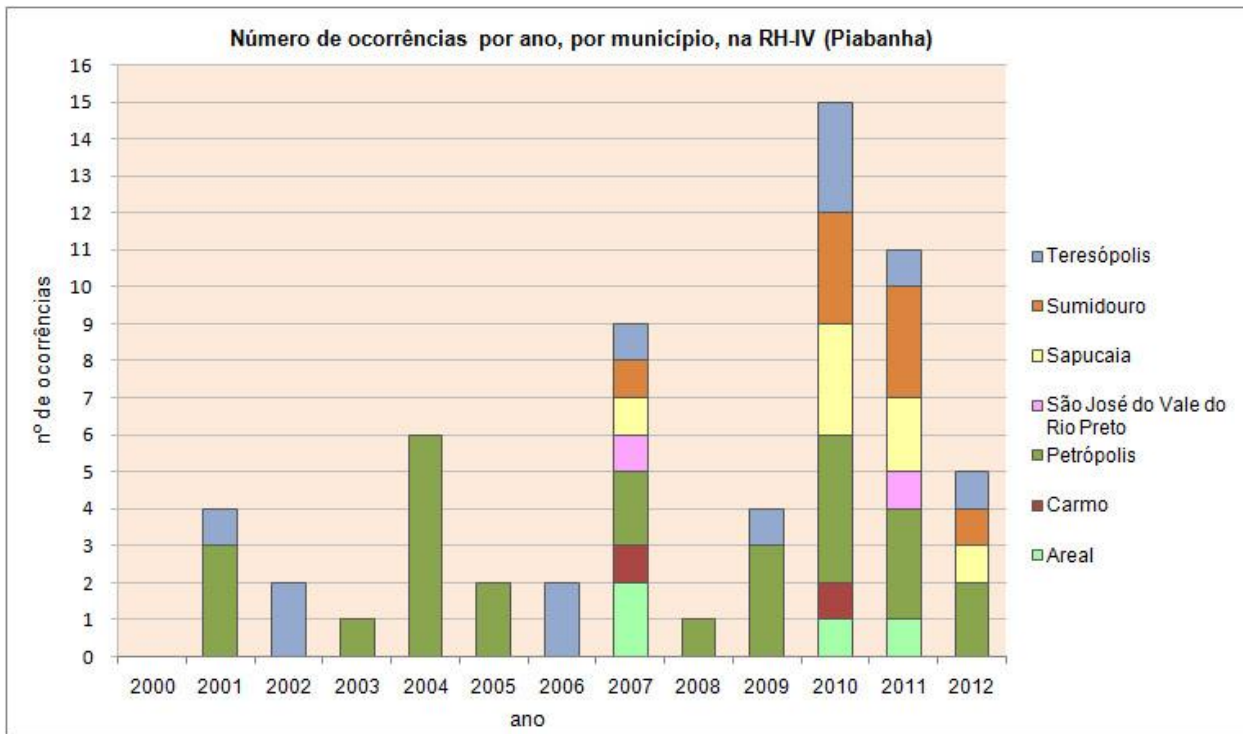


Gráfico 5.2 - Ocorrências anuais, por município, na RH-IV (Piabanha), no período de 2000 a 2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

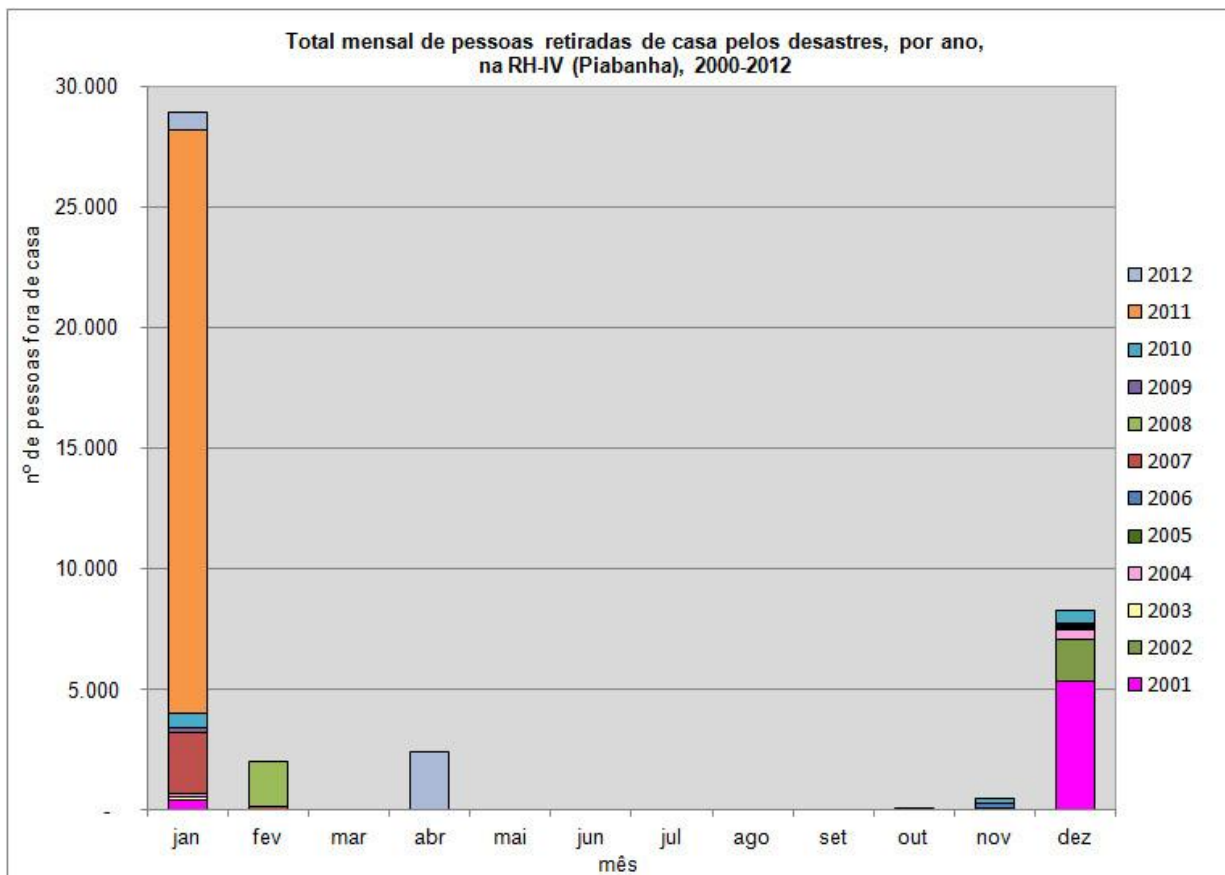


Gráfico 5.3 - Total de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas, por mês e ano, RH-IV (Piabanha), 2000-2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

6. OCORRÊNCIAS NA RH-V (BAÍA DE GUANABARA)

A RH-V (Baía de Guanabara) foi a que sofreu o segundo maior número de desastres naturais no período 2000-2012. Houve desastres em todos os municípios desta RH, destacando-se, com os maiores números de ocorrências, Rio de Janeiro, Guapimirim, São Gonçalo, Belford Roxo, Duque de Caxias e Rio Bonito (tabela 6.1).

Os desastres do grupo "Inundações" somaram o maior número de ocorrências, com mais da metade em apenas três municípios: Belford Roxo, Guapimirim e Rio de Janeiro. No segundo maior, o grupo "Deslizamentos", novamente se destacam Rio de Janeiro e Guapimirim, após São Gonçalo, com o maior número de ocorrências neste grupo. No terceiro maior, "Inundações e Deslizamentos", as ocorrências estão mais distribuídas, com maior número em Duque de Caxias.

Na RH-V a Defesa Civil também foi mobilizada para oito ocorrências de vendavais em quatro municípios, duas ressacas em Maricá e um incêndio florestal em Guapimirim.

Tabela 6.1: Número de ocorrências de desastres naturais na RH-V (Baía de Guanabara), totais do período de 2000 a 2012, por município e grupo/tipo de desastre.

Município	Inund	Desl	Inund+Desl	Vend	Gran	Est	Ress	IncF	Total	SE	ECP
Belford Roxo	8	2	3	2	-	-	-	-	15	5	-
Cachoeiras de Macacu	1	-	3	-	-	-	-	-	4	4	-
Duque de Caxias	4	-	4	-	-	-	-	-	8	5	-
Guapimirim	10	7	-	3	-	-	-	1	21	-	-
Itaboraí	2	-	1	-	-	-	-	-	3	2	-
Magé	1	2	2	-	-	-	-	-	5	4	-
Maricá	1	1	-	-	-	-	2	-	4	1	-
Mesquita	2	-	2	1	-	-	-	-	5	1	-
Nilópolis	1	2	-	-	-	-	-	-	3	1	-
Niterói	-	3	1	-	-	-	-	-	4	-	1
Nova Iguaçu	-	2	1	-	-	-	-	-	3	1	-
Rio Bonito	4	3	3	-	-	-	-	-	10	3	-
Rio de Janeiro	9	9	2	2	-	-	-	-	22	1	-
São Gonçalo	5	12	3	-	-	-	-	-	20	1	1
São João de Meriti	3	2	-	-	-	-	-	-	5	2	-
Tanguá	-	-	3	-	-	-	-	-	3	3	-
Total RH-V	51	45	28	8	-	-	2	1	135	34	2

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Inund = Inundações; Desl = Deslizamentos; Inund+Desl = Inundações e Deslizamentos; Vend = Vendavais; Gran = Granizos; Est = Estiagens; Ress = Ressacas; IncF = Incêndios florestais. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Obs.: O traço (-) significa ausência de ocorrência do tipo de desastre.

Apesar de seus maiores números de desastres, observam-se poucas ocorrências com SE ou ECP no Rio de Janeiro e em São Gonçalo e nenhuma em Guapimirim. No Rio de Janeiro, a única situação de emergência (SE) ocorreu no mesmo evento de chuva que levou Niterói e São Gonçalo ao estado de calamidade pública (ECP), em abril/2010. Belford Roxo, terceiro município em número de ocorrências, teve o maior número de SE, junto com Duque de Caxias. No entanto, Cachoeiras de Macacu e Tanguá foram os únicos municípios nos quais todas as ocorrências foram reconhecidas como SE.

Em toda a RH-V, o maior número de ocorrências foi registrado em 2009, único ano com registros de desastres em todos os 16 municípios. Porém, 2010, o ano com maior número de ocorrências nas quatro regiões anteriores (RH-I, RH-II, RH-III e RH-IV), ainda foi um ano com

muitas ocorrências na RH-V (28 em 14 municípios) e o ano mais crítico quanto aos danos humanos, com o maior número de vítimas fatais, maior número de pessoas afetadas, maior número de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas (72% do total), segundo maior número de SE e único ano com ECP (tabela 6.2).

Tabela 6.2: Totais anuais de ocorrências e danos humanos na RH-V (Baía de Guanabara).

Ano	Nº de Ocorrências	Nº de municípios	SE	ECP	Desalojadas / desabrigadas / deslocadas	Mortas	Afetadas
2000	2	1	0	0	0	4	0
2001	6	5	3	0	3.750	26	3.876
2002	2	2	0	0	118	1	119
2003	8	5	5	0	3.052	7	8.497
2004	3	3	1	0	264	1	340
2005	10	7	1	0	604	7	29.747
2006	22	8	2	0	1.912	30	137.913
2007	8	5	0	0	3.802	4	201.564
2008	8	5	1	0	1.216	16	35.451
2009	32	16	11	0	18.270	15	240.552
2010	28	14	10	2	84.072	254	1.507.337
2011	3	3	0	0	321	1	4.321
2012	3	1	0	0	34	0	129
Total	135	16	34	2	117.415	366	2.169.846

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Obs.: O traço (-) significa ausência de ocorrência no ano; O zero (0) significa que não houve registro daquela variável no ano com ocorrência(s).

No Rio de Janeiro, mesmo com dados incompletos, verifica-se, na tabela 6.3 e correspondente gráfico 6.1, apresentados em seguida, que, além do maior número total de ocorrências, este município também teve a maior frequência de desastres, com registros em todos os anos para os quais se obteve dados do município (de 2000 a 2010).

A tabela 6.3 mostra também que, entre os municípios com maior número de desastres, apenas São Gonçalo e Guapimirim se destacam em relação ao número de ocorrências em 2010. Em 2009, ano com maior número de ocorrências na RH-V, Guapimirim aparece com maior número, seguido por Rio Bonito. Guapimirim se destaca também em 2006, ano no qual Belford Roxo e Rio de Janeiro sofreram o maior número de desastres.

Apesar do maior número de ocorrências, o Rio de Janeiro não foi o município mais atingido quanto aos danos humanos mais diretos, que são as pessoas retiradas de suas casas pelos desastres. No gráfico 6.2, verifica-se que o Rio de Janeiro foi o 4º município em número de pessoas fora de casa e São Gonçalo se destaca com o maior número, quase seis vezes mais do que cada um dos três seguintes mais atingidos neste aspecto: Niterói, Duque de Caxias e Rio de Janeiro.

No entanto, deve-se ressaltar que o número de danos humanos no município do Rio de Janeiro está completo somente para o desastre de 2010, que é o único registrado no banco de dados da Divisão Geral da Defesa Civil (DGDEC). Ou seja, na verdade, os dados de danos humanos deste município são maiores, tendo em vista que não estão disponíveis, nas fontes obtidas, os dados completos de danos causados pelos desastres em todos os anos, somente o número de vítimas fatais.

Tabela 6.3: Número de ocorrências, por ano, por município, na RH-V (Baía de Guanabara).

Município	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Belford Roxo	-	1	-	2	1	1	5	2	1	2	-	-	-	15
C. de Macacu	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	4
Duque de Caxias	-	1	1	1	-	-	1	-	-	2	1	1	-	8
Guapimirim	-	-	-	-	-	1	6	-	3	6	5	-	-	21
Itaboraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	3
Magé	-	1	-	1	-	1	-	-	-	1	1	-	-	5
Maricá	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	4
Mesquita	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	1	-	-	5
Nilópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	3
Niterói	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	-	-	4
Nova Iguaçu	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	3
Rio Bonito	-	-	-	-	-	-	1	2	1	4	2	-	-	10
Rio de Janeiro	2	2	1	3	1	1	6	1	2	2	1	-	-	22
São Gonçalo	-	-	-	-	-	4	1	-	-	2	9	1	3	20
São João de Meriti	-	-	-	1	-	-	-	2	-	1	1	-	-	5
Tanguá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	3
Total da RH-V	2	6	2	8	3	10	22	8	8	32	28	3	3	135

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo. O traço (-) significa ausência de ocorrência no ano.

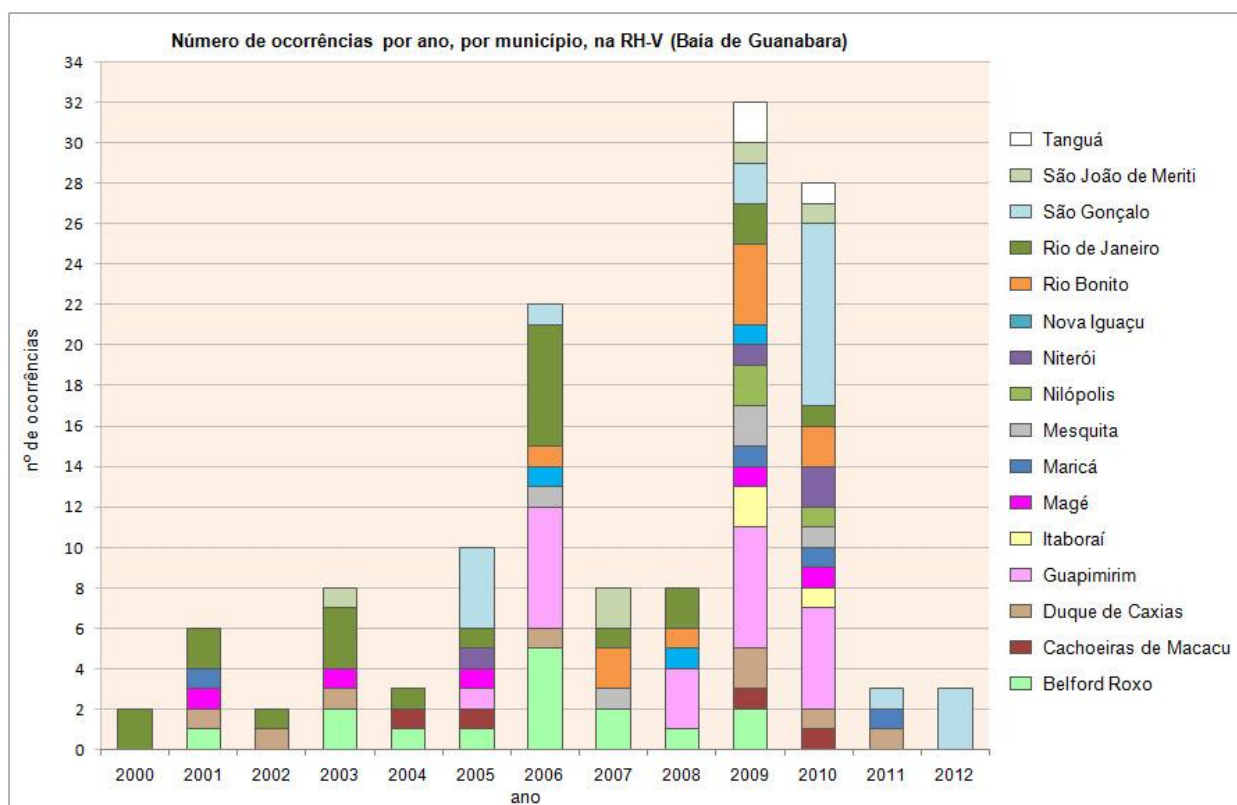


Gráfico 6.1 - Ocorrências anuais, por município, na RH-V (Baía de Guanabara), no período de 2000 a 2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

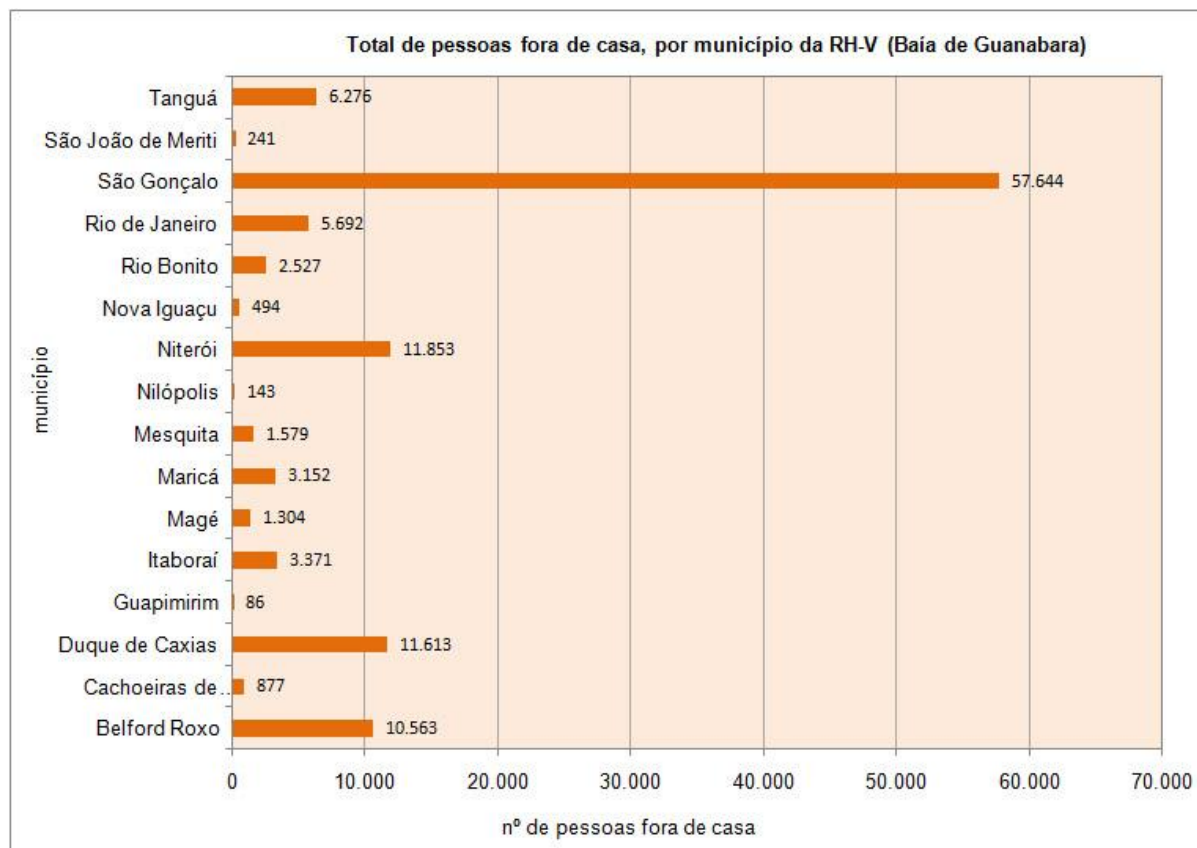


Gráfico 6.2 - Número de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas, por município, na RH-V (Baía de Guanabara), 2000-2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

Entre todos os municípios do estado, São Gonçalo foi o segundo com maior número de pessoas retiradas de suas casas pelos desastres do período 2000-2012 (Campos dos Goytacazes foi o primeiro), sendo que a maior parte do total de 57.644 pessoas fora de casa em São Gonçalo foi registrada em apenas uma ocorrência, em abril de 2010.

De acordo com o banco de dados da Divisão Geral da Defesa Civil (DGDEC), o desastre de 05/abr/2010 resultou em 43.787 pessoas desalojadas e 8.328 desabrigadas somente em São Gonçalo. Os desastres com as chuvas de abr/2010 também atingiram outros 11 municípios desta RH e causaram a maior parte das mortes na RH-V no período de 2000 a 2012. Entre os dias 5 e 7 de abril, os desastres causaram o total de 254 mortes, a maior parte por deslizamentos em Niterói (176 mortes), Rio de Janeiro (57 mortes) e São Gonçalo (16 mortes), além de Maricá (3 mortes), Magé (1 morte) e Nilópolis (1 morte).

Os desastres de abr/2010 respondem por 67% do número total de 117.415 pessoas retiradas de casa pelos desastres ocorridos na RH-V entre 2000 e 2012, o que dá a esta RH a peculiaridade de não ter o mês de janeiro como o mais crítico nesse tipo de dano. Como se observa no gráfico 6.3, a seguir, o elevado número de pessoas fora de casa no mês de abril torna janeiro insignificante, embora tenha sido o mês com maior número de ocorrências, como evidencia o gráfico seguinte (gráfico 6.4).

Após os referidos gráficos, a tabela 6.4 mostra o número total de ocorrências, danos humanos e número de SE e ECP reconhecidos, por município e grupo/tipo de desastres ocorridos na RH-V. Nesta tabela, chama a atenção que alguns municípios com registros de mortes, como Guapimirim, segundo município em número de ocorrências na RH-V e com um total de 11 mortes, não tenham tido SE ou ECP reconhecidos. Porém, não se pode descartar a possibilidade de que decretos estaduais ou portarias federais a esse respeito não estivessem disponíveis nas fontes consultadas.

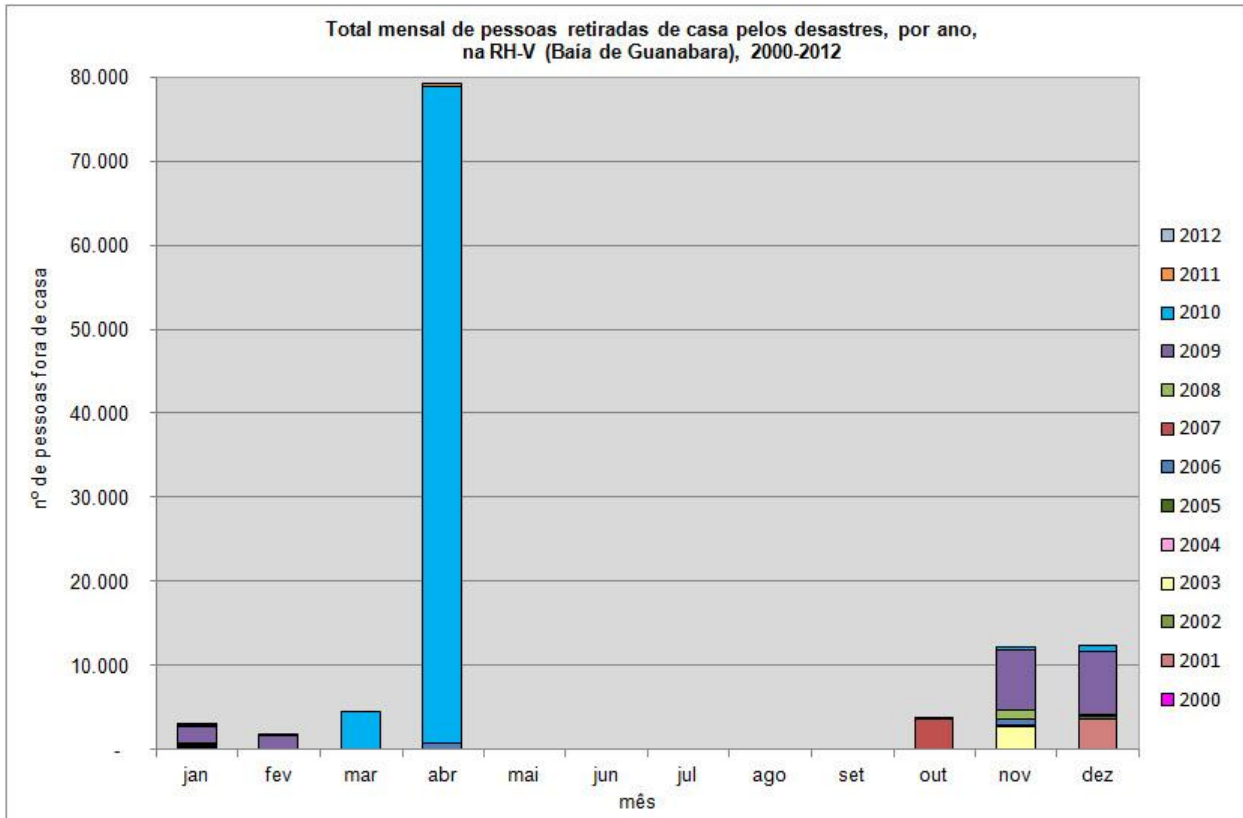


Gráfico 6.3 - Total mensal de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas, por mês e ano, RH-V (Baía de Guanabara), 2000-2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

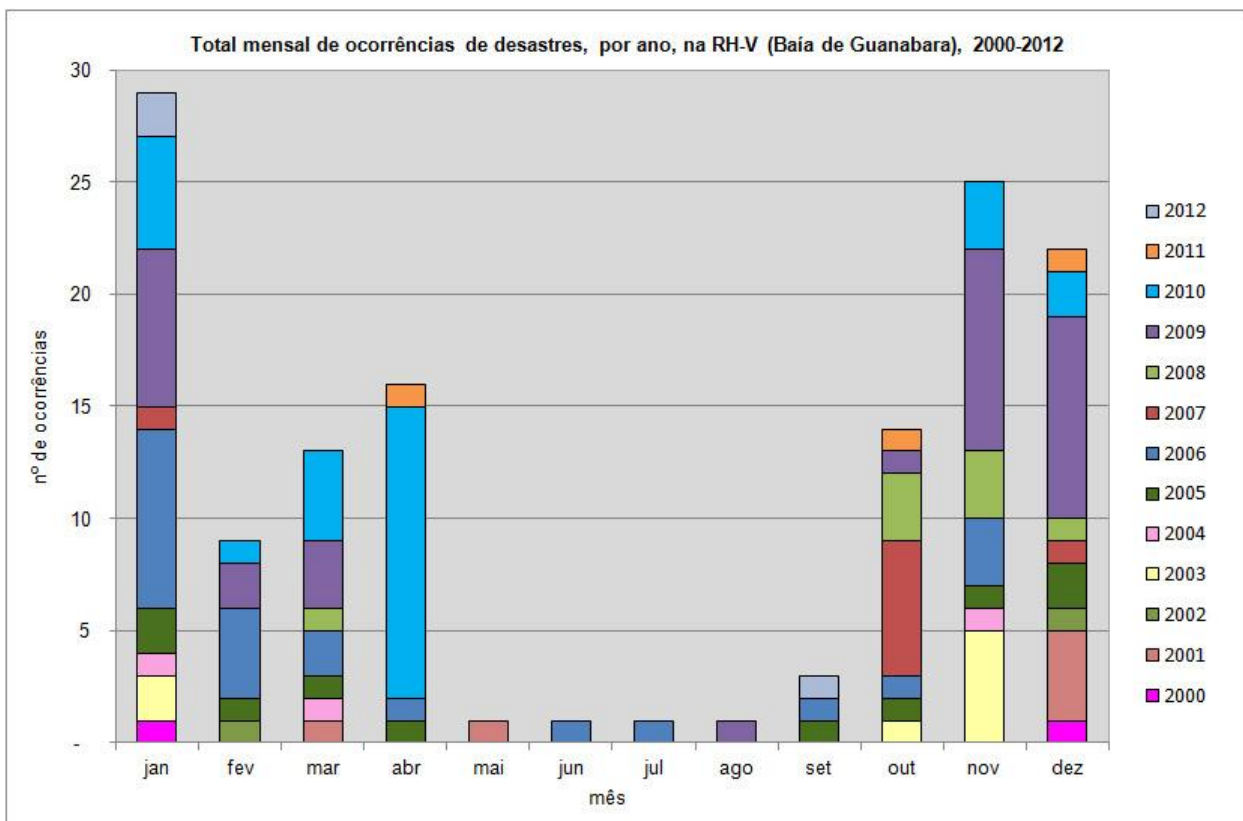


Gráfico 6.4 - Total mensal de número de ocorrências, por mês e ano, RH-V (Baía de Guanabara), 2000-2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

Tabela 6.4: Número de ocorrências e danos humanos, por município e grupo de desastres na RH-V (Baía de Guanabara) - totais do período 2000-2012.

Município	Grupo/tipo de desastres	Ocorrências	Fora de casa	Mortes	Afetadas	SE	ECP
Belford Roxo	Inund	8	3.087	0	331.209	1	0
	Desl	2	986	2	57.132	1	0
	Inund-Desl	3	6.252	0	55.873	3	0
	Vend	2	238	0	15.900	0	0
	Subtotal	15	10.563	2	460.114	5	0
Cachoeiras de Macacu	Inund	1	40	0	40	1	0
	Inund-Desl	3	837	2	55.288	3	0
	Subtotal	4	877	2	55.328	4	0
Duque de Caxias	Inund	4	1.772	1	7.101	1	0
	Inund-Desl	4	9.841	9	10.737	4	0
	Subtotal	8	11.613	10	17.838	5	0
Guapimirim	Inund	10	72	8	14.015	0	0
	Desl	7	14	3	14	0	0
	Vend	3	0	0	3.600	0	0
	IncF	1	0	0	0	0	0
	Subtotal	21	86	11	17.629	0	0
Itaboraí	Inund	2	1.747	0	1.945	1	0
	Inund-Desl	1	1.624	0	1.624	1	0
	Subtotal	3	3.371	0	3.569	2	0
Magé	Inund	1	18	0	179	0	0
	Desl	2	1.021	5	39.500	2	0
	Inund-Desl	2	265	2	391	2	0
	Subtotal	5	1.304	7	40.070	4	0
Maricá	Inund	1	3.120	3	17.500	1	0
	Desl	1	32	0	32	0	0
	Ress	2	0	1	4.000	0	0
	Subtotal	4	3.152	4	21.532	1	0
Mesquita	Inund	2	317	0	120.120	0	0
	Inund-Desl	2	1.126	1	20.042	1	0
	Vend	1	136	0	136	0	0
	Subtotal	5	1.579	1	140.298	1	0
Nilópolis	Inund	1	83	0	15.700	0	0
	Desl	2	60	1	84	1	0
	Subtotal	3	143	1	15.784	1	0
Niterói	Desl	3	219	1	219	0	0
	Inund-Desl	1	11.634	176	247.927	0	1
	Subtotal	4	11.853	177	248.146	0	1
Nova Iguaçu	Desl	2	9	4	14	0	0
	Inund-Desl	1	485	2	4.948	1	0
	Subtotal	3	494	6	4.962	1	0

continua

Município	Grupo/tipo de desastres	Ocorrências	Fora de casa	Mortes	Afetadas	SE	ECP
Rio Bonito	Inund	4	894	0	8.841	1	0
	Desl	3	255	0	259	0	0
	Inund-Desl	3	1.378	3	6.460	2	0
	Subtotal	10	2.527	3	15.560	3	0
Rio de Janeiro	Inund	9	0	42	0	0	0
	Desl	9	5.692	75	1.000.000	1	0
	Inund-Desl	2	0	5	0	0	0
	Vend	2	0	2	0	0	0
	Subtotal	22	5.692	124	1.000.000	1	0
São Gonçalo	Inund	5	4.583	0	11.478	0	0
	Desl	12	502	0	767	0	0
	Inund-Desl	3	52.559	17	53.181	1	1
	Subtotal	20	57.644	17	65.426	1	1
São João de Meriti	Inund	3	139	0	1.643	1	0
	Desl	2	102	1	6.937	1	0
	Subtotal	5	241	1	8.580	2	0
Tanguá	Inund-Desl	3	6.276	0	55.010	3	0
	Subtotal	3	6.276	0	55.010	3	0
Total por grupo de desastres	Inund	51	15.872	54	529.771	7	0
	Desl	45	8.892	92	1.104.958	6	0
	Inund-Desl	28	92.277	217	511.481	21	2
	Vend	8	374	2	19.636	0	0
	Ress	2	0	1	4.000	0	0
	IncF	1	0	0	0	0	0
Total na RH-V (Baía de Guanabara)		135	117.415	366	2.169.846	34	2

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Inund = Inundações; Desl = Deslizamentos; Inund+Desl = Inundações e Deslizamentos; Vend = Vendavais; Ress = Ressacas; IncF = Incêndios Florestais. Fora de casa = desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas. SE - situação de emergência e ECP - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais.

Também chama a atenção que houve mortes e grande número de pessoas afetadas na maioria dos municípios da RH-V.

A relação entre ocorrências/danos dos desastres e o grau de exposição humana aos eventos extremos (de chuvas intensas, principalmente) deve ser considerada como um fator relevante na RH-V, que tem o maior número de habitantes (mais de 10 milhões) e a maior densidade populacional urbana do estado (3.891 hab/km² em média).

Este fator, somado a determinados aspectos ambientais das grandes bacias que drenam para a baía de Guanabara, tais como o relevo montanhoso no curso superior e planícies extensas no baixo curso, densamente ocupadas até às margens dos rios, córregos e canais, podem ser vistos como básicos para o crescente número de ocorrências/danos de desastres naturais nesta região.

7. OCORRÊNCIAS NA RH-VI (LAGOS SÃO JOÃO)

A RH-VI (Lagos São João), com nove municípios e 37 ocorrências de desastres, teve a menor média de ocorrências por município (4,1) no período 2000-2012. Porém, como se observa na tabela 7.1, houve ocorrências em todos os municípios, com exceção de Armação dos Búzios.

Silva Jardim registrou a maior parte das ocorrências, com mais da metade do total no grupo de "Inundações", o mais numeroso. Neste município, também ocorreu o único incêndio florestal registrado na RH-VI, que atingiu 200 ha da parte sul da Reserva Biológica de Poço das Antas, em agosto de 2008, sem danos humanos. No entanto, foram reconhecidos como SE apenas 23% do total de ocorrências em Silva Jardim.

Nesta região, os vendavais ocorreram em maior número do que os desastres dos grupos de "Deslizamentos" e "Inundações e Deslizamentos", geralmente mais numerosos nas demais regiões.

Do total, 13 ocorrências tiveram reconhecimento de SE e nenhuma de ECP.

Tabela 7.1: Número de ocorrências de desastres naturais na RH-VI (Lagos São João), totais do período de 2000 a 2012, por município e grupo/tipo de desastre.

Município	Inund	Desl	Inund +Desl	Vend	Gran	Est	Ress	IncF	Total	SE	ECP
Araruama	2	-	-	1	1	-	-	-	4	2	-
Armação dos Búzios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arraial do Cabo	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-
Cabo Frio	-	-	-	-	1	-	1	-	2	2	-
Casimiro de Abreu	2	-	2	1	-	-	-	-	5	1	-
Iguaba Grande	1	-	1	-	1	-	-	-	3	2	-
São Pedro da Aldeia	1	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-
Saquarema	-	1	1	1	-	-	-	-	3	2	-
Silva Jardim	7	2	3	4	-	-	-	1	17	4	-
Total da RH-VI	13	3	7	9	3	-	1	1	37	13	-

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Inund = Inundações; Desl = Deslizamentos; Inund+Desl = Inundações e Deslizamentos; Vend = Vendavais; Gran = Granizos; Est = Estiagens; Ress = Ressacas; IncF = Incêndios florestais. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Obs.: O traço (-) significa ausência de ocorrência do tipo de desastre.

Assim como a maioria das Regiões Hidrográficas, o maior número de ocorrências de desastres na RH-VI foi registrado no ano de 2010, que também teve o maior número de SE e de pessoas afetadas (tabela 7.2). No entanto, o número de pessoas fora de casa (desabrigadas, desalojadas e/ou deslocadas) foi de apenas 0,1% do número de pessoas afetadas neste ano. Em outros três anos do período (2012, 2007 e 2009) o número de pessoas fora de casa foi maior, ressaltando-se que o segundo maior foi registrado em apenas uma ocorrência - uma grande inundação em Araruama (jan/2007).

Em 2012, surpreende o impacto dos granizos. As três ocorrências de granizos respondem por 97% do nº de pessoas fora de casa; os 3% restantes foram registrados em três vendavais. Surpreende também que a maior parte do número de pessoas afetadas em 2010 na RH-VI foi registrada na única ocorrência em Cabo Frio, uma ressaca que afetou 680.000 pessoas, sem deixar desalojados ou desabrigados, de acordo com os dados da Defesa Civil.

Tabela 7.2: Totais anuais de ocorrências e danos humanos na RH-VI (Lagos São João).

Ano	Nº de Ocorrências	Nº de municípios	SE	ECP	Desalojadas / desabrigadas / deslocadas	Mortas	Afetadas
2000	-	-	-	-	-	-	-
2001	-	-	-	-	-	-	-
2002	-	-	-	-	-	-	-
2003	1	1	1	0	96	0	96
2004	2	2	2	0	412	0	2.774
2005	1	1	1	0	0	0	2.031
2006	-	-	-	-	-	-	-
2007	1	1	1	0	4.470	0	18.000
2008	6	3	1	0	233	0	12.427
2009	9	2	2	0	1.051	1	29.350
2010	11	6	3	0	757	0	702.720
2011	-	-	-	-	-	-	-
2012	6	5	2	0	4.489	0	41.275
Total	37	9	13	0	11.508	1	808.673

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Obs.: O traço (-) significa ausência de ocorrência no ano; O zero (0) significa que não houve registro daquela variável no ano com ocorrência(s).

A única morte na RH-VI ocorreu em 22/fev/2009, quando chuvas intensas causaram inundações e deslizamentos no município de Casimiro de Abreu, um dos 2 municípios atingidos por desastres naturais em 2009, o segundo ano com maior número de ocorrências nesta região (tabela 7.3 e gráfico 7.1).

Tabela 7.3: Número de ocorrências, por ano, por município, na RH-VI (Lagos São João).

Município	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Araruama	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2	4
Arraial do Cabo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Cabo Frio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2
Casimiro de Abreu	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	5
Iguaba Grande	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	3
S. Pedro da Aldeia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2
Saquarema	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	3
Silva Jardim	-	-	-	1	-	1	-	-	4	5	6	-	-	17
Total da RH-VI	-	-	-	1	2	1	-	1	6	9	11	-	6	37

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo. O traço (-) significa ausência de ocorrência no ano.

O município com maior número e maior frequência de desastres na RH-VI, Silva Jardim, teve o terceiro maior número de pessoas fora de suas casas (gráfico 7.2), sendo que a maior parte foi registrada em apenas uma ocorrência, em 12/jan/2009, quando enchentes em diversos bairros e localidades rurais deixaram 578 pessoas fora de suas casas e afetaram 12.000 pessoas. No evento, houve transbordamento dos rios Capivari, São João, Bacaxá, Aldeia Velha, Maratuã, Valão da Caixa e vários córregos. Casimiro de Abreu também foi atingido por este evento e Silva Jardim foi igualmente atingido no dia em que houve morte em Casimiro de Abreu (22/fev/2009).

No município de Araruama, a maior parte do elevado número visto no gráfico 7.2 foi registrada na inundação já citada de jan/2007, que deixou 4.250 pessoas desalojadas e 220 desabrigadas. Em Iguaba Grande, o maior número de pessoas fora de casa foi registrado na ocorrência de granizos de jul/2012, que deixou 3.360 pessoas desalojadas no centro e mais 19

bairros. Araruama e Cabo Frio também foram atingidos por granizos nesta data, com 258 e 444 pessoas fora de casa, respectivamente.

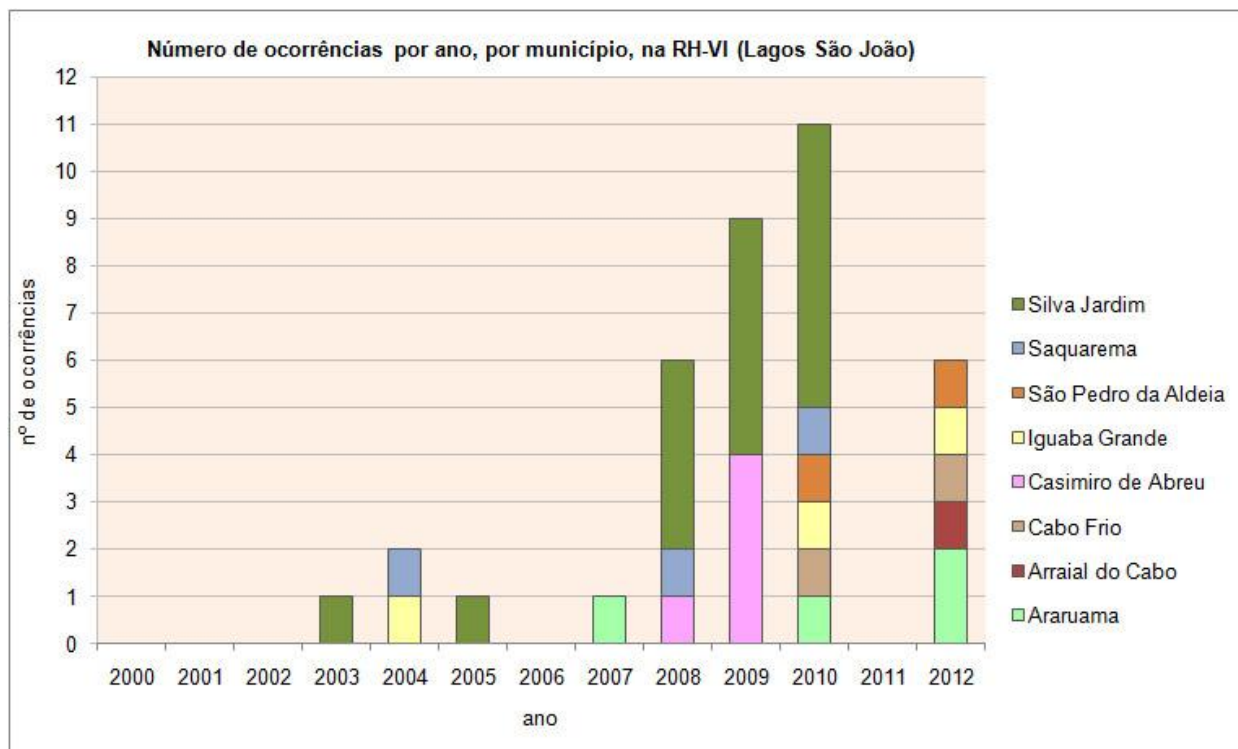


Gráfico 7.1 - Ocorrências anuais, por município, na RH-VI (Lagos São João), no período de 2000 a 2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

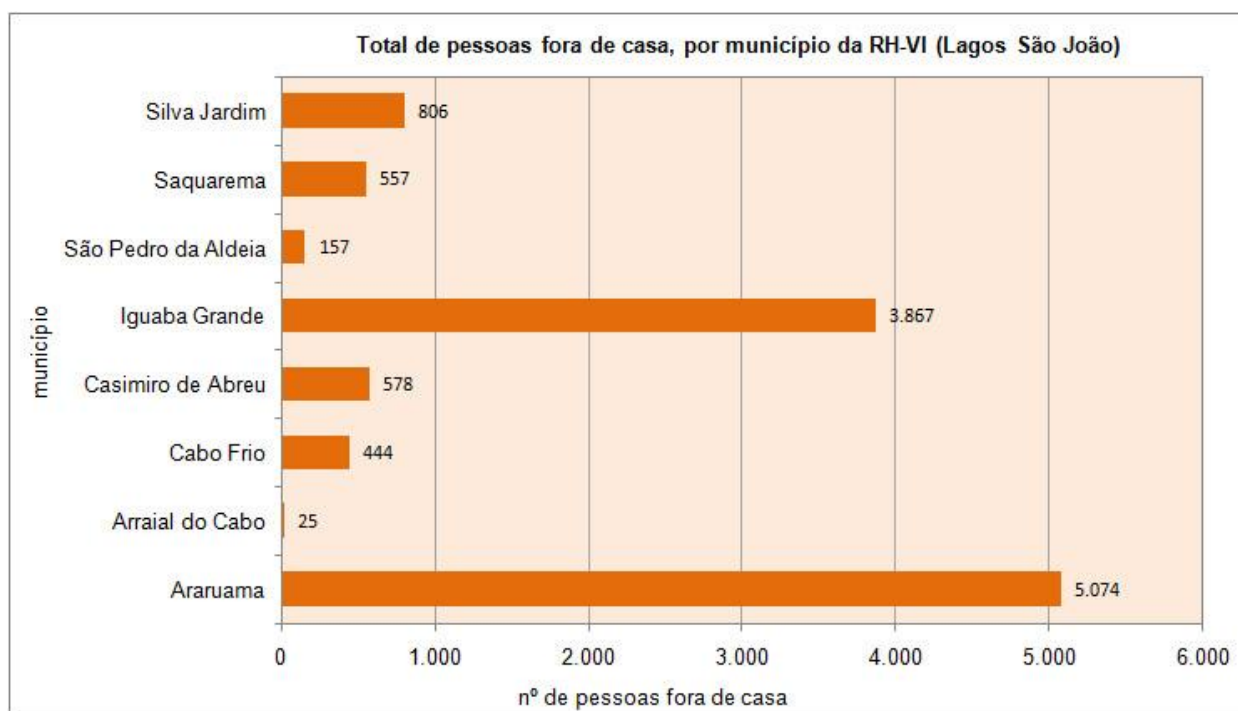


Gráfico 7.2 - Número de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas, por município, na RH-VI (Lagos São João), 2000-2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

Como mostra o gráfico 7.3, a seguir, as duas maiores ocorrências, em termos de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas na RH-VI, que foram a inundação em Araruama (em 2007) e os granizos em Iguaba Grande, Cabo Frio e Araruama (em 2012), configuraram os meses de janeiro e julho como os de maiores danos humanos diretos. No mês de janeiro somam-se também as ocorrências em Silva Jardim e Casimiro de Abreu, em 2009.

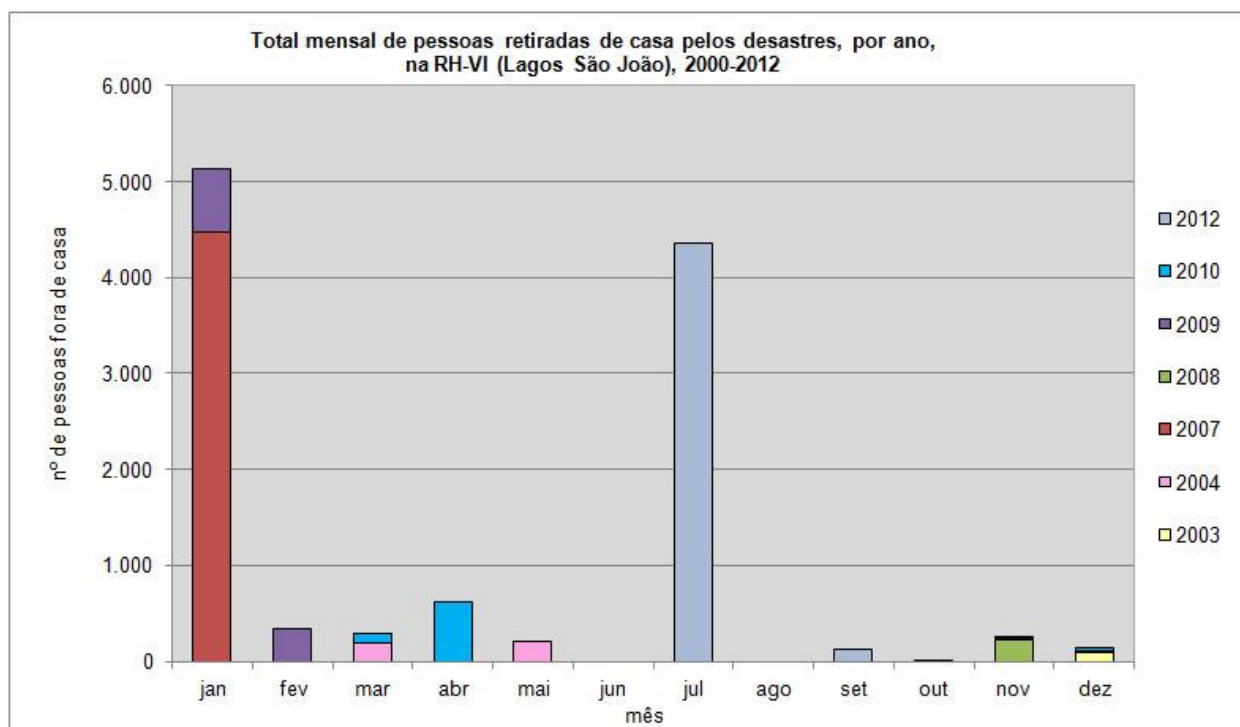


Gráfico 7.3 - Total mensal de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas, por mês e ano, na RH-VI (Lagos São João), 2000-2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

Na tabela 7.4, a seguir, constam os números totais de ocorrências e danos humanos por município e grupo/tipo de desastres ocorridos no período 2000-2012 na RH-VI. Além das inundações, mais numerosas e de maior impacto quanto ao número de pessoas retiradas de suas casas pelos desastres, destacam-se os vendavais, ocorridos em todos os municípios, exceto Iguaba Grande, que, por outro lado, teve o maior e um expressivo número de pessoas desalojadas com a ocorrência de granizos em 2012.

O número de pessoas afetadas por desastres naturais, que, por definição da Defesa Civil em seus manuais e formulários para classificação e descrição dos desastres, deve ser a soma de todos os atingidos, sem sobreposição (desabrigados, desalojados, deslocados, desaparecidos, feridos, enfermos e mortos), muitas vezes inclui também um número estimado de pessoas indiretamente afetadas (por transtornos ao tráfego de veículos, por exemplo). Na RH-VI encontra-se o maior número de pessoas afetadas em uma única ocorrência, entre todas do período 2000-2012 em todo o estado: a ressaca em Cabo Frio, nos dias 05-07/junho/2010, que atingiu a via litorânea da Praia do Forte, não causou mortes nem deixou pessoas fora de suas casas, mas o número "astronômico" de 680.000 pessoas afetadas é quatro vezes maior que a população total do município em 2010. Se não foi um erro de digitação, deve ter sido estimado em função do impacto ao turismo.

Tabela 7.4: Número de ocorrências e danos humanos, por município e grupo de desastres na RH-VI (Lagos São João) - totais do período 2000-2012.

Município	Grupo/tipo de desastres	Ocorrências	Fora de casa	Mortes	Afetadas	SE	ECP
Araruama	Inund	2	4.769	0	38.000	2	0
	Vend	1	47	0	2.500	0	0
	Gran	1	258	0	5.000	0	0
	Subtotal	4	5.074	0	45.500	2	0
Arraial do Cabo	Vend	1	25	0	60	0	0
	Subtotal	1	25	0	60	0	0
Cabo Frio	Gran	1	444	0	30.000	1	0
	Ress	1	0	0	680.000	1	0
	Subtotal	2	444	0	710.000	2	0
Casimiro de Abreu	Inund	2	130	0	600	0	0
	Inund-Desl	2	421	1	3.540	1	0
	Vend	1	27	0	80	0	0
	Subtotal	5	578	1	4.220	1	0
Iguaba Grande	Inund	1	15	0	15	0	0
	Inund-Desl	1	192	0	558	1	0
	Gran	1	3.660	0	3.660	1	0
	Subtotal	3	3.867	0	4.233	2	0
São Pedro da Aldeia	Inund	1	102	0	102	0	0
	Vend	1	55	0	55	0	0
	Subtotal	2	157	0	157	0	0
Saquarema	Desl	1	27	0	27	0	0
	Inund-Desl	1	310	0	923	1	0
	Vend	1	220	0	2.216	1	0
	Subtotal	3	557	0	3.166	2	0
Silva Jardim	Inund	7	127	0	4.156	1	0
	Desl	2	0	0	750	0	0
	Inund-Desl	3	579	0	26.031	2	0
	Vend	4	100	0	10.400	1	0
	IncF	1	0	0	0	0	0
	Subtotal	17	806	0	41.337	4	0
Total por grupo de desastres	Inund	13	5.143	0	56.336	3	0
	Desl	3	27	0	777	0	0
	Inund-Desl	7	1.502	1	17.589	5	0
	Vend	9	474	0	15.311	2	0
	Gran	3	4.362	0	38.660	2	0
	Ress	1	0	0	680.000	1	0
	IncF	1	0	0	0	0	0
Total da RH-VI (Lagos São João)		37	11.508	1	808.673	13	0

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Inund = Inundações; Desl = Deslizamentos; Inund+Desl = Inundações e Deslizamentos; Vend = Vendavais; Ress = Ressacas; IncF = Incêndios Florestais. Fora de casa = desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas. SE - situação de emergência e ECP - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais.

8. OCORRÊNCIAS NA RH-VII (DOIS RIOS)

Assim como a RH-IV (Piabanha), a RH-VII (Dois Rios) abrange municípios da Região Serrana e, igualmente, destaca-se no período 2000-2012 pelo megadesastre ocorrido em 12/jan/2011, que atingiu sete municípios desta RH, com enxurradas e milhares de deslizamentos, deixando 20.155 desalojados/desabrigados e causando 453 mortes.

Tabela 8.1: Número de ocorrências de desastres naturais na RH-VII (Dois Rios), totais do período de 2000 a 2012, por município e grupo/tipo de desastre.

Município	Inund	Desl	Inund+Desl	Vend	Gran	Est	Ress	IncF	Total	SE	ECP
Bom Jardim *	1	-	1	-	-	-	-	-	2	1	1
Cantagalo	1	3	-	-	-	-	-	-	4	1	-
Cordeiro	-	2	-	-	-	-	-	-	2	2	-
Duas Barras	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Itaocara	2	1	2	-	-	-	-	-	5	2	-
Macuco *	-	2	6	-	-	-	-	-	8	5	-
Nova Friburgo *	2	-	3	-	-	-	-	-	5	3	1
Santa Maria Madalena *	2	6	1	1	-	-	-	-	10	3	-
São Fidélis *	3	-	4	-	-	-	-	-	7	5	-
São Sebastião do Alto *	-	2	1	-	-	-	-	-	3	3	-
Trajano de Moraes *	1	2	3	1	-	-	-	-	7	6	-
Total da RH-VII	12	19	21	2	-	-	-	-	54	31	2

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo. * Atingidos pelo megadesastre de 12/jan/2011. Inund = Inundações; Desl = Deslizamentos; Inund+Desl = Inundações e Deslizamentos; Vend = Vendavais; Gran = Granizos; Est = Estiagens; Ress = Ressacas; IncF = Incêndios florestais. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Obs.: O traço (-) significa ausência de ocorrência do tipo de desastre.

Além do megadesastre em 2011, a RH-VII sofreu desastres em quase todos os anos do período. Em 2007 houve o segundo maior número de danos humanos, o maior número de ocorrências do período e o maior número de SE (tabela 8.2).

Tabela 8.2: Totais anuais de ocorrências e danos humanos na RH-VII (Dois Rios).

Ano	Nº de Ocorrências	Nº de municípios	SE	ECP	Desalojadas / desabrigadas / deslocadas	Mortas	Afetadas
2000	-	-	-	-	-	-	-
2001	1	1	0	0	26	0	27
2002	-	-	-	-	-	-	-
2003	4	4	2	0	1.053	2	1.171
2004	3	3	1	0	278	1	1.053
2005	4	3	2	0	509	1	2.411
2006	1	1	0	0	0	0	2.000
2007	11	11	11	0	15.668	13	119.596
2008	5	4	1	0	1.954	0	19.456
2009	7	5	2	0	764	0	8.057
2010	1	1	0	0	42	0	288
2011	8	7	6	2	20.173	453	226.431
2012	9	7	7	0	5.485	1	44.682
Total	54	11	32	2	45.952	471	425.172

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Obs.: O traço (-) significa ausência de ocorrência no ano; O zero (0) significa que não houve registro daquela variável no ano com ocorrência(s).

Do total de 13 mortes em 2007, 11 ocorreram em Nova Friburgo. As outras duas em Santa Maria Madalena e São Fidélis. Em 2007 todos os municípios foram atingidos, como mostra a tabela e gráfico seguintes (tabela 8.3 e gráfico 8.1).

Tabela 8.3: Número de ocorrências, por ano, por município, na RH-VII (Dois Rios).

Município	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Bom Jardim	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	2
Cantagalo	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	4
Cordeiro	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2
Duas Barras	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Itaocara	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	1	5
Macuco	-	-	-	1	1	1	-	1	2	1	-	1	-	8
Nova Friburgo	-	-	-	-	1	2	-	1	-	-	-	1	-	5
Sta. Maria Madalena	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	1	2	2	10
São Fidélis	-	-	-	1	-	-	1	1	1	1	-	1	1	7
S. Sebastião do Alto	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	3
Trajano de Moraes	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	2	7
Total da RH-VII	-	1	-	4	3	4	1	11	5	7	1	8	9	54

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo. O traço (-) significa ausência de ocorrência no ano.

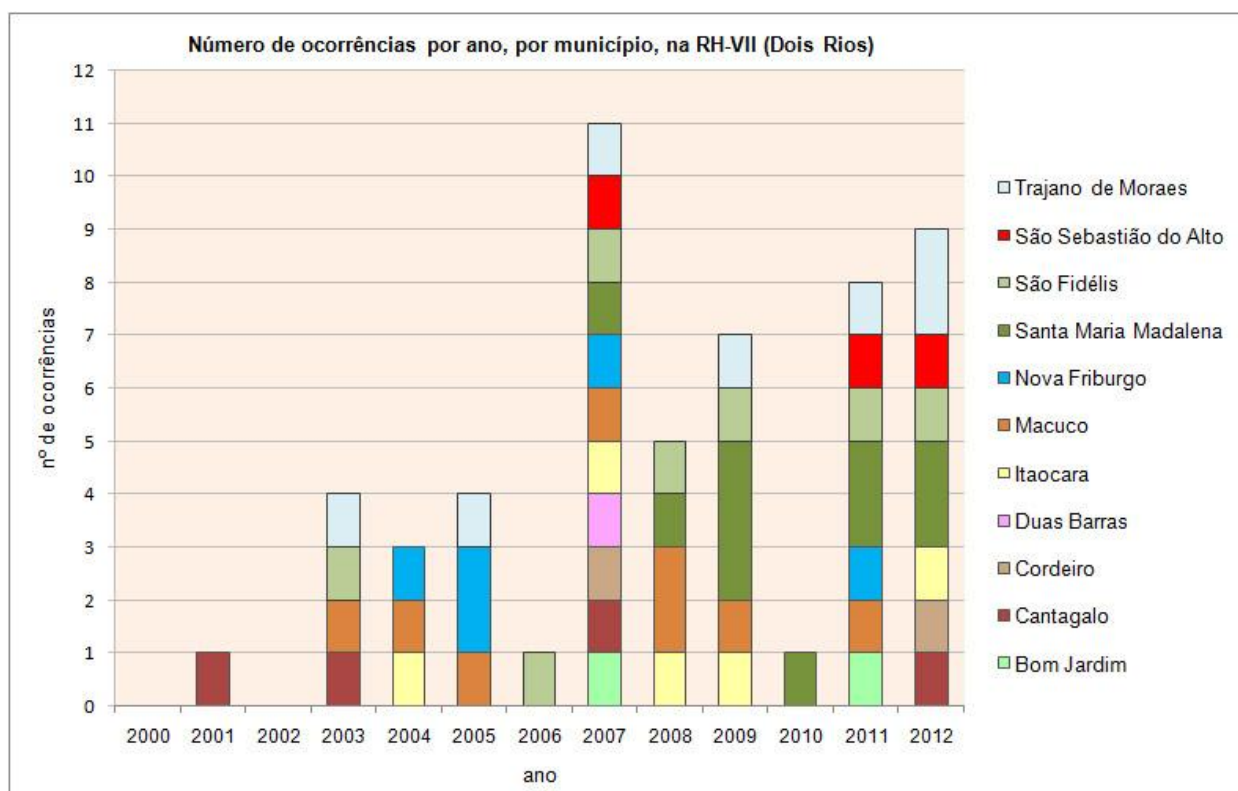


Gráfico 8.1 - Ocorrências anuais, por município, na RH-VII (Dois Rios), no período de 2000 a 2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

Observa-se que, no município com maior número de ocorrências, Santa Maria Madalena, os registros são todos a partir de 2007, em todos os anos. No entanto, neste município, o número total de pessoas fora de casa é o 5º maior, depois de Nova Friburgo, Itaocara, São Fidélis e Bom Jardim (gráfico 8.2). Os dados anuais por município e grupo/tipo de desastre (Anexo 1), mostram que 2007 foi mais crítico que 2011 para muitos municípios.

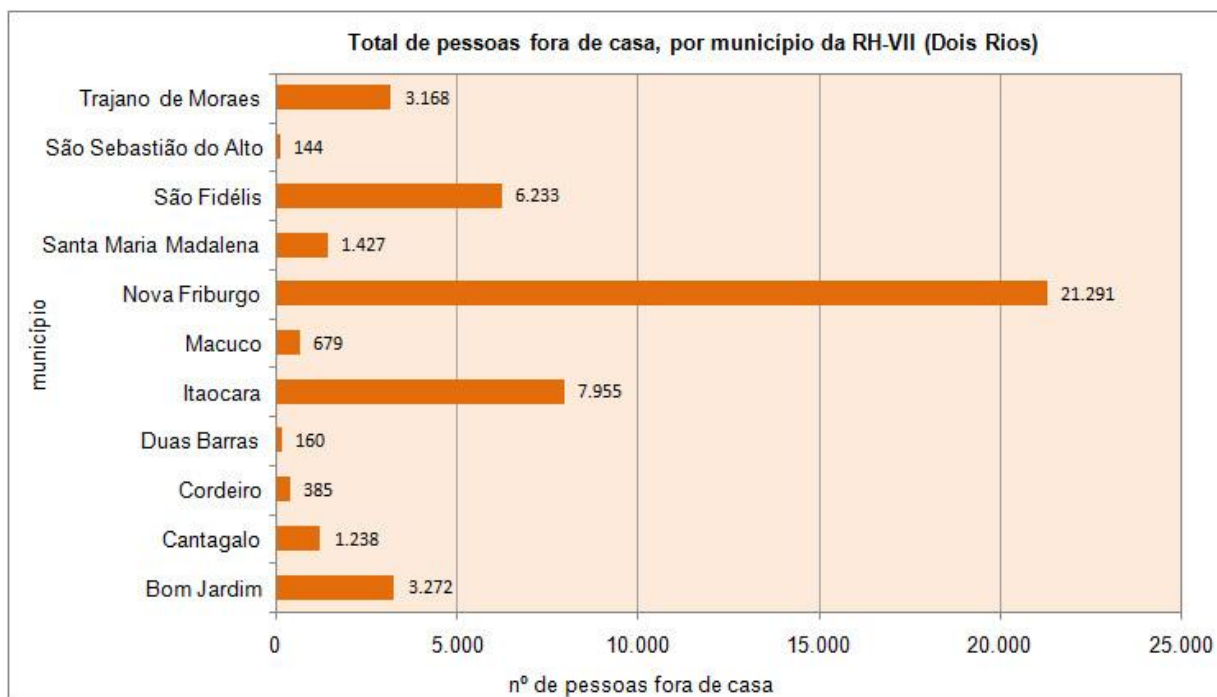


Gráfico 8.2 - Número de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas, por município, na RH-VII (Dois Rios), 2000-2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

O gráfico 8.3 evidencia que a grande maioria dos danos humanos mais diretos na RH-VII ocorreu no mês de janeiro, principalmente devido aos desastres de jan/2007 e jan/2011.

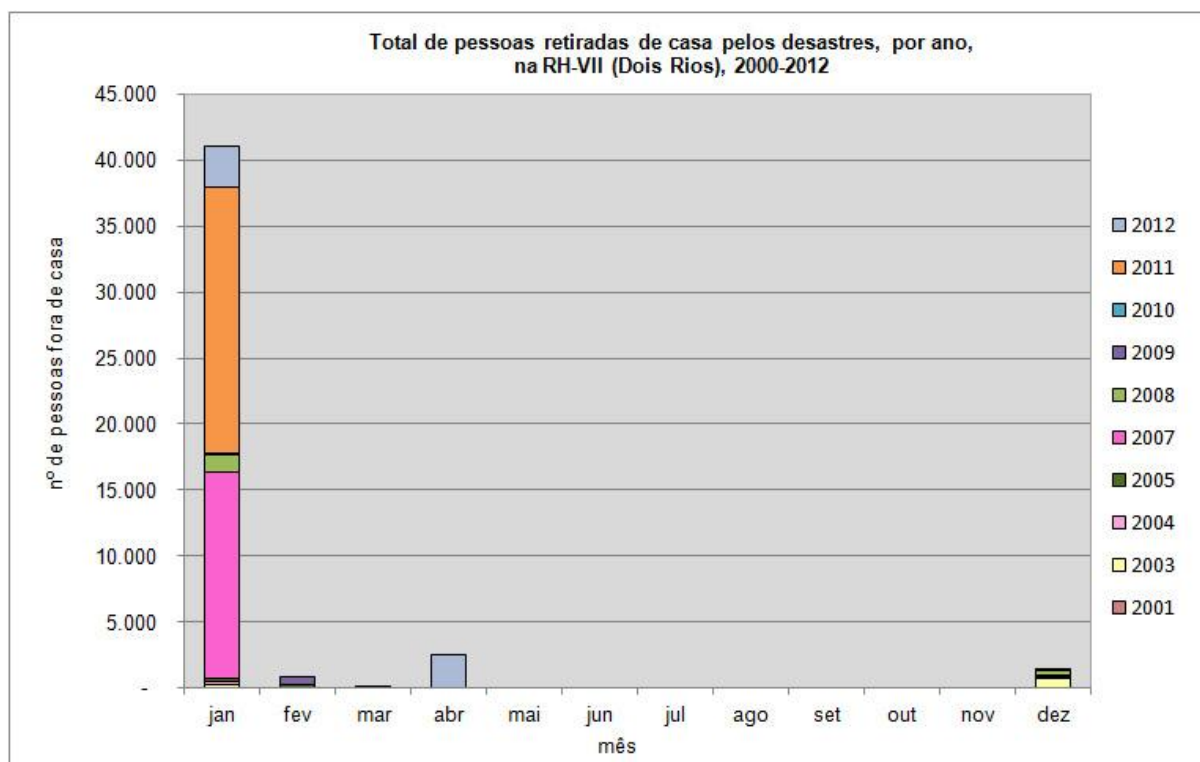


Gráfico 8.3 - Total mensal de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas, por mês e ano, na RH-VII (Dois Rios), 2000-2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

O município mais atingido em jan/2011, Nova Friburgo, registrou a maior parte dos danos humanos desta tragédia, na RH-VII: 448 mortes, 16.600 pessoas desalojadas, desabrigadas

e/ou deslocadas e 180.000 pessoas afetadas (quase toda a população do município). Neste evento constam os únicos registros com ECP (Nova Friburgo e Bom Jardim).

Tabela 8.4: Número de ocorrências e danos humanos, por município e grupo de desastres na RH-VII (Dois Rios) - totais do período 2000-2012.

Município	Grupo/tipo de desastres	Ocorrências	Fora de casa	Mortes	Afetadas	SE	ECP
Bom Jardim	Inund	1	1.454	0	1.456	1	0
	Inund-Desl	1	1.818	5	12.380	0	1
	Subtotal	2	3.272	5	13.836	1	1
Cantagalo	Inund	1	0	0	30	0	0
	Desl	3	1.238	2	7.688	1	0
	Subtotal	4	1.238	2	7.718	1	0
Cordeiro	Desl	2	385	0	3.924	2	0
	Subtotal	2	385	0	3.924	2	0
Duas Barras	Desl	1	160	0	732	1	0
	Subtotal	1	160	0	732	1	0
Itaocara	Inund	2	402	0	1.920	0	0
	Desl	1	40	0	45	0	0
	Inund-Desl	2	7.513	0	25.000	2	0
	Subtotal	5	7.955	0	26.965	2	0
Macuco	Desl	2	128	0	381	1	0
	Inund-Desl	6	551	1	2.576	4	0
	Subtotal	8	679	1	2.957	5	0
Nova Friburgo	Inund	2	267	0	1.058	0	0
	Inund-Desl	3	21.024	460	260.956	3	1
	Subtotal	5	21.291	460	262.014	3	1
Santa Maria Madalena	Inund	2	71	0	8.282	0	0
	Desl	6	510	1	14.253	1	0
	Inund-Desl	1	716	0	10.249	1	0
	Vend	1	130	0	10.321	1	0
	Subtotal	10	1.427	1	43.105	3	0
São Fidélis	Inund	3	933	0	7.700	1	0
	Inund-Desl	4	5.300	1	17.516	4	0
	Subtotal	7	6.233	1	25.216	5	0
São Sebastião do Alto	Desl	2	44	1	570	2	0
	Inund-Desl	1	100	0	8.906	1	0
	Subtotal	3	144	1	9.476	3	0
Trajano de Moraes	Inund	1	82	0	82	1	0
	Desl	2	138	0	7.060	2	0
	Inund-Desl	3	626	0	11.806	2	0
	Vend	1	2.322	0	10.281	1	0
	Subtotal	7	3.168	0	29.229	6	0
Total por grupo de desastres	Inund	12	3.209	0	20.528	3	0
	Desl	19	2.643	4	34.653	10	0
	Inund-Desl	21	37.648	467	349.389	17	2
	Vend	2	2.452	0	20.602	2	0
Total da RH-VII (Dois Rios)		54	45.952	471	425.172	32	2

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Inund = Inundações; Desl = Deslizamentos; Inund+Desl = Inundações e Deslizamentos; Vend = Vendavais; Ress = Ressacas; IncF = Incêndios Florestais. Fora de casa = desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas. SE - situação de emergência e ECP - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais.

9. OCORRÊNCIAS NA RH-VIII (MACAÉ E DAS OSTRAS)

A RH-VIII (Macaé e das Ostras) foi a menos atingida por desastres no período de 2000-2012. Teve o menor número de ocorrências e de SE, nenhum ECP, menor número de pessoas fora de casa (desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas) e a única que não registrou mortes no período. O total de pessoas afetadas é o único indicador no qual a RH-VIII não tem o menor número e ainda ficou acima das outras regiões também formadas por poucos municípios - a RH-I e a RH-X.

Na tabela 9.1 observa-se que 10 das 15 ocorrências de desastres na RH-VIII foram do grupo "Inundações" e todas ocorreram somente em Macaé. Em Rio das Ostras foi registrada apenas uma ocorrência - uma ressaca, em jun/2006, que não causou danos humanos, só danificou uma pousada na praia da Tartaruga e, portanto, nem se configura, a rigor, como um desastre natural.

Tabela 9.1: Número de ocorrências de desastres naturais na RH-VIII (Macaé e das Ostras) totais do período de 2000 a 2012, por município e grupo/tipo de desastre.

Município	Inund	Desl	Inund+Desl	Vend	Gran	Est	Ress	IncF	Total	SE	ECP
Macaé	10	-	1	2	-	-	1	-	14	2	0
Rio das Ostras	-	-	-	-	-	-	1	-	1	0	0
Total da RH-VIII	10	-	1	2	-	-	2	-	15	2	0

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Inund = Inundações; Desl = Deslizamentos; Inund+Desl = Inundações e Deslizamentos; Vend = Vendavais; Gran = Granizos; Est = Estiagens; Ress = Ressacas; IncF = Incêndios florestais. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Obs.: O traço (-) significa ausência de ocorrência do tipo de desastre.

Assim, Macaé responde por todos os danos humanos registrados nesta RH (tabela 9.2), inclusive a ressaca ocorrida em jul/2007, que deixou 28 pessoas desalojadas, 20 desabrigadas e 3.000 pessoas afetadas neste município. Observa-se que 2005 foi o ano mais crítico: 992 pessoas fora de casa em apenas duas ocorrências, as únicas com SE.

Tabela 9.2: Totais anuais de ocorrências e danos humanos na RH-VIII (Macaé e das Ostras).

Ano	Nº de Ocorrências	Nº de municípios	SE	ECP	Desalojadas / desabrigadas / deslocadas	Mortas	Afetadas
2000	-	-	-	-	-	-	-
2001	-	-	-	-	-	-	-
2002	-	-	-	-	-	-	-
2003	-	-	-	-	-	-	-
2004	1	0	0	0	37	0	40
2005	2	1	2	0	992	0	14.808
2006	3	2	0	0	0	0	5.885
2007	4	1	0	0	354	0	251.390
2008	3	1	0	0	33	0	118.250
2009	2	1	0	0	19	0	75.000
2010	-	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	-
2012	-	-	-	-	-	-	-
Total	15	2	2	0	1.435	0	465.373

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Obs.: O traço (-) significa ausência de ocorrência no ano; O zero (0) significa que não houve registro daquela variável no ano com ocorrência(s).

As ocorrências de 2005 em Macaé foram: uma enchente em março e um vendaval em junho, que deixaram 448 e 544 pessoas fora de casa, respectivamente (gráfico 9.2). Ambas respondem pela maior parte deste dano humano na RH-VIII (tabela 9.3). Em maioria, as demais ocorrências em Macaé foram registradas como alagamentos, a mais impactante em jan/2007. Os dados detalhados encontram-se nos Anexos 1 e 2.

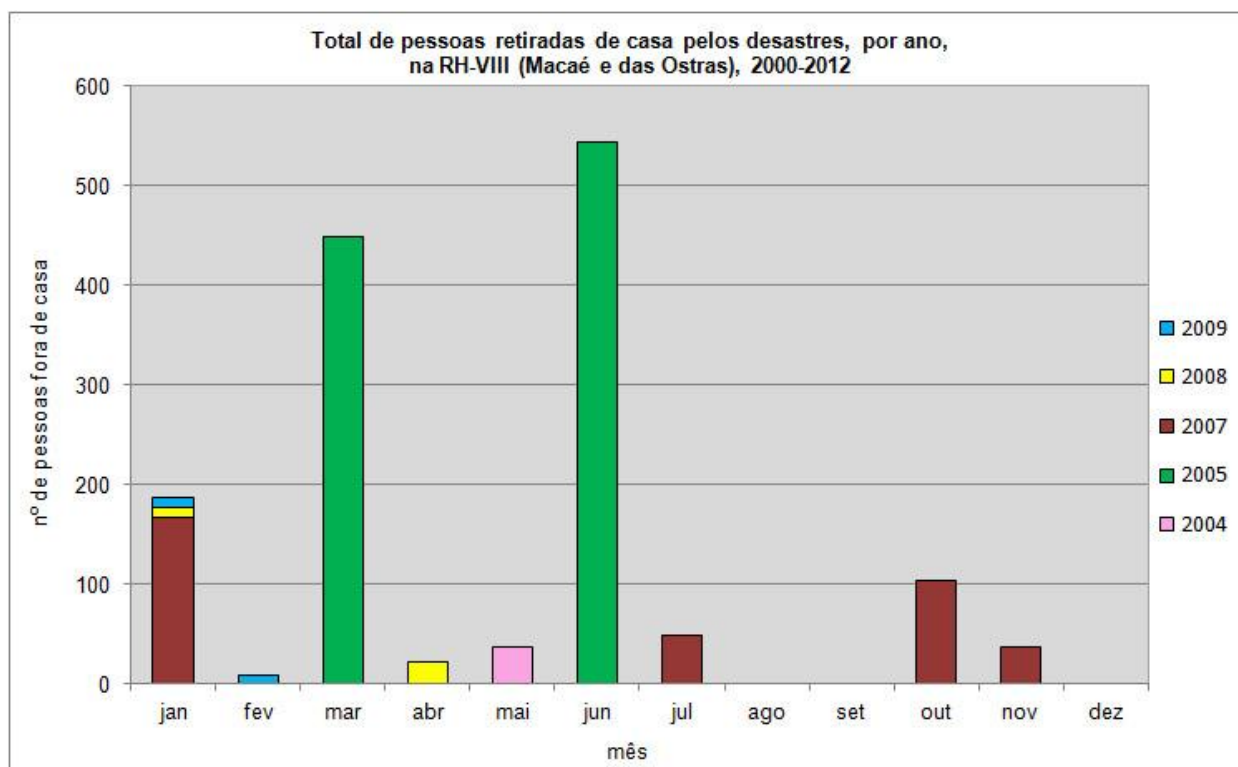


Gráfico 9.2 - Total mensal de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas, por mês e ano, na RH-VIII (Macaé e das Ostras), 2000-2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

Tabela 9.3: Número de ocorrências e danos humanos, por município e grupo de desastres na RH-VIII (Macaé e das Ostras) - totais do período 2000-2012.

Município	Grupo de desastre	Ocorrências	Fora de casa	Mortes	Afetadas	SE	ECP
Macaé	Inund	10	640	0	372.197	1	0
	Inund-Desl	1	166	0	85.273	0	0
	Vend	2	581	0	4.903	1	0
	Ress	1	48	0	3.000	0	0
	Subtotal	14	1.435	0	465.373	2	0
Rio das Ostras	Ress	1	0	0	0	0	0
	Subtotal	1	0	0	0	0	0
Total por grupo de desastres	Inund	10	640	0	372.197	1	0
	Inund-Desl	1	166	0	85.273	0	0
	Vend	2	581	0	4.903	1	0
	Ress	2	48	0	3.000	0	0
Total da RH-VIII (Macaé e das Ostras)		15	1.435	0	465.373	2	0

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Inund = Inundações; Desl = Deslizamentos; Inund+Desl = Inundações e Deslizamentos; Vend = Vendavais; Ress = Ressacas; IncF = Incêndios Florestais. Fora de casa = desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais.

10. OCORRÊNCIAS NA RH-IX (BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA)

A RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana), com o maior número de municípios (19), teve também o maior número de ocorrências no período 2000-2012 e destaca-se ainda por ser a única com ocorrências em todos os tipos de desastres registrados no estado, no referido período (tabela 10.1). A RH-IX também teve o maior número de situações de emergência (SE), enquanto que o estado de calamidade pública (ECP) foi reconhecido em apenas duas ocorrências (Cardoso Moreira em dez/2008, com 2 mortes, e Bom Jesus do Itabapoana em 06/jan/2003, sem mortes).

Tabela 10.1: Número de ocorrências de desastres naturais na RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana) totais do período de 2000 a 2012, por município e grupo/tipo de desastre.

Município	Inund	Desl	Inund +Desl	Vend	Gran	Est	Ress	IncF	Total	SE	ECP
Aperibé	8	-	4	-	1	-	-	-	13	6	-
Bom Jesus do Itabapoana	8	1	9	-	-	-	-	-	18	7	1
Cambuci	6	1	1	-	-	-	-	-	8	5	-
Campos dos Goytacazes	16	-	3	4	-	-	-	1	24	6	-
Carapebus	2	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-
Cardoso Moreira	2	-	4	-	-	1	-	-	7	4	1
Conceição de Macabu	1	1	1	-	-	-	-	-	3	2	-
Italva	2	-	5	-	-	1	-	-	8	6	-
Itaperuna	6	-	2	1	-	2	-	-	11	6	-
Laje do Muriaé	1	-	4	-	-	-	-	-	5	4	-
Miracema	2	1	4	1	-	1	-	-	9	4	-
Natividade	6	4	2	-	-	2	-	-	14	5	-
Porciúncula	1	-	4	-	-	-	-	-	5	2	-
Quissamã	1	-	1	-	-	1	-	1	4	1	-
Santo Antônio de Pádua	1	-	4	1	-	-	-	-	6	5	-
São Francisco de Itabapoana	7	-	-	-	-	2	-	-	9	6	-
São João da Barra	4	1	-	1	-	-	2	-	8	4	-
São José de Ubá	1	-	1	-	1	-	-	-	3	-	-
Varre-Sai	1	-	2	3	-	-	-	-	6	2	-
Total da RH-IX	76	9	51	11	2	10	2	3	164	76	2

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Inund = Inundações; Desl = Deslizamentos; Inund+Desl = Inundações e Deslizamentos; Vend = Vendavais; Gran = Granizos; Est = Estiagens; Ress = Ressacas; IncF = Incêndios florestais. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Obs.: O traço (-) significa ausência de ocorrência do tipo de desastre.

Em Campos dos Goytacazes foi registrado o maior número de ocorrências (24), a maior parte no grupo "Inundações", o mais numeroso na RH-IX. Neste município também verifica-se o maior número de vendavais e um dos três incêndios florestais ocorridos nesta RH, nenhum com danos humanos. Bom Jesus do Itabapoana registrou o segundo maior número de ocorrências, destacando-se no grupo das ocorrências mistas ("Inundações e Deslizamentos").

O incêndio em Campos dos Goytacazes foi a única ocorrência do ano 2000 e atingiu cerca de 150 ha de mata no morro do Itaoca. As outras duas ocorrências de incêndio florestal foram, na verdade, um único incêndio, ocorrido em 17/out/2007, que atingiu a restinga do Parque Nacional de Jurubatiba, abrangendo os municípios Carapebus (7 ha) e Quissamã (5 ha).

Observa-se a ocorrência de inundações (desastres mais frequentes na RH-IX) em vários municípios no mesmo dia ou mesma semana, decorrentes de cheias ou transbordamentos dos grandes rios, desde Minas Gerais inclusive (rios Muriaé e Pomba), em eventos de chuvas intensas que não necessariamente caíram em todos os municípios com inundações na mesma data. Por exemplo, no relatório Avadan da ocorrência mais crítica em Campos dos Goytacazes é citada, como causa, a cheia do rio Paraíba do Sul decorrente de grandes precipitações hídricas a montante do município.

Esta característica, associada ao padrão generalizado de ocupação inadequada de margens de rios e planícies e ao baixíssimo grau de cobertura florestal nas bacias, resulta em grande número de ocorrências e municípios atingidos e elevados danos humanos em um único dia ou semana e no total do ano, como se observa nos 3 anos mais atingidos - 2007, 2008 e 2012 (tabela 10.2, tabela 10.3 e gráfico 10.1). Ressalta-se que os totais de pessoas fora de casa (desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas) nesta RH são muito elevados desde 2003. No entanto, o número de mortes é relativamente pequeno, o que se observa como característica típica das inundações (afeta muitas pessoas mas é baixo o número de vítimas fatais), ao contrário dos deslizamentos, que, em maioria, causam muitas mortes.

Tabela 10.2: Totais anuais de ocorrências e danos humanos na RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana).

Ano	Nº de Ocorrências	Nº de municípios	SE	ECP	Desalojadas / desabrigadas / deslocadas	Mortas	Afetadas
2000	1	1	0	0	0	0	0
2001	4	3	1	0	250	0	53.079
2002	1	1	0	0	300	0	300
2003	14	8	5	1	16.652	0	26.402
2004	12	8	5	0	5.002	5	12.655
2005	14	13	8	0	12.755	0	56.877
2006	4	3	1	0	2.842	0	3.593
2007	23	18	13	0	67.368	5	162.690
2008	26	14	14	1	72.954	3	288.551
2009	22	11	7	0	17.919	1	71.229
2010	16	11	8	0	2.317	2	51.116
2011	10	8	3	0	1.926	0	25.244
2012	17	14	11	0	37.611	1	100.799
Total	164	19	76	2	237.896	17	852.535

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais. Obs.: O traço (-) significa ausência de ocorrência no ano; O zero (0) significa que não houve registro daquela variável no ano com ocorrência(s).

A RH-IX teve o maior número total de pessoas fora de casa com os desastres do período 2000-2012, o dobro do que se registrou na RH-V (Baía de Guanabara), que teve o segundo maior número.

Grande parte do número de pessoas fora de casa na RH-IX foi registrada em Campos dos Goytacazes (87.139 pessoas), sendo que 56.413 pessoas em somente uma e a pior ocorrência neste município, em 03/jan/2007, que também registrou 4 mortes e 100.145 pessoas afetadas.

No mês de janeiro/2007 registrou-se o maior número de pessoas fora de casa em toda a RH-IX. Além de Campos dos Goytacazes, outros 13 municípios foram atingidos por inundações, somando o total de 67.381 pessoas fora de casa. No gráfico 10.3 observa-se que janeiro foi o mês mais crítico também em outros anos.

Tabela 10.3: Número de ocorrências, por ano, por município, na RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana).

Município	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Aperibé	-	-	-	4	2	1	-	1	1	1	1	-	2	13
Bom Jesus do Itabapoana	-	-	-	2	1	1	1	1	3	4	1	2	2	18
Cambuci	-	-	-	-	1	-	2	1	1	-	1	1	1	8
Campos dos Goytacazes	1	-	-	1	2	1	1	2	7	2	4	2	1	24
Carapebus	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	3
Cardoso Moreira	-	1	1	-	-	1	-	1	1	-	-	1	1	7
Conceição de Macabu	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	3
Italva	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	2	1	1	8
Itaperuna	-	-	-	-	2	1	-	2	1	1	1	1	2	11
Laje do Muriaé	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	1	5
Miracema	-	-	-	2	-	-	-	2	-	3	1	-	1	9
Natividade	-	-	-	2	-	1	-	1	3	4	1	1	1	14
Porciúncula	-	-	-	1	-	1	-	1	1	-	-	1	-	5
Quissamã	-	1	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	4
Santo Antônio de Pádua	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	1	-	1	6
São Franc. de Itabapoana	-	1	-	1	-	1	-	1	-	2	2	-	1	9
São João da Barra	-	-	-	-	-	2	-	3	2	1	-	-	-	8
São José de Ubá	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	3
Varre-Sai	-	-	-	1	-	-	-	1	-	2	1	-	1	6
Total da RH-IX	1	4	1	14	12	14	4	23	26	22	16	10	17	164

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo. O traço (-) significa ausência de ocorrência no ano.

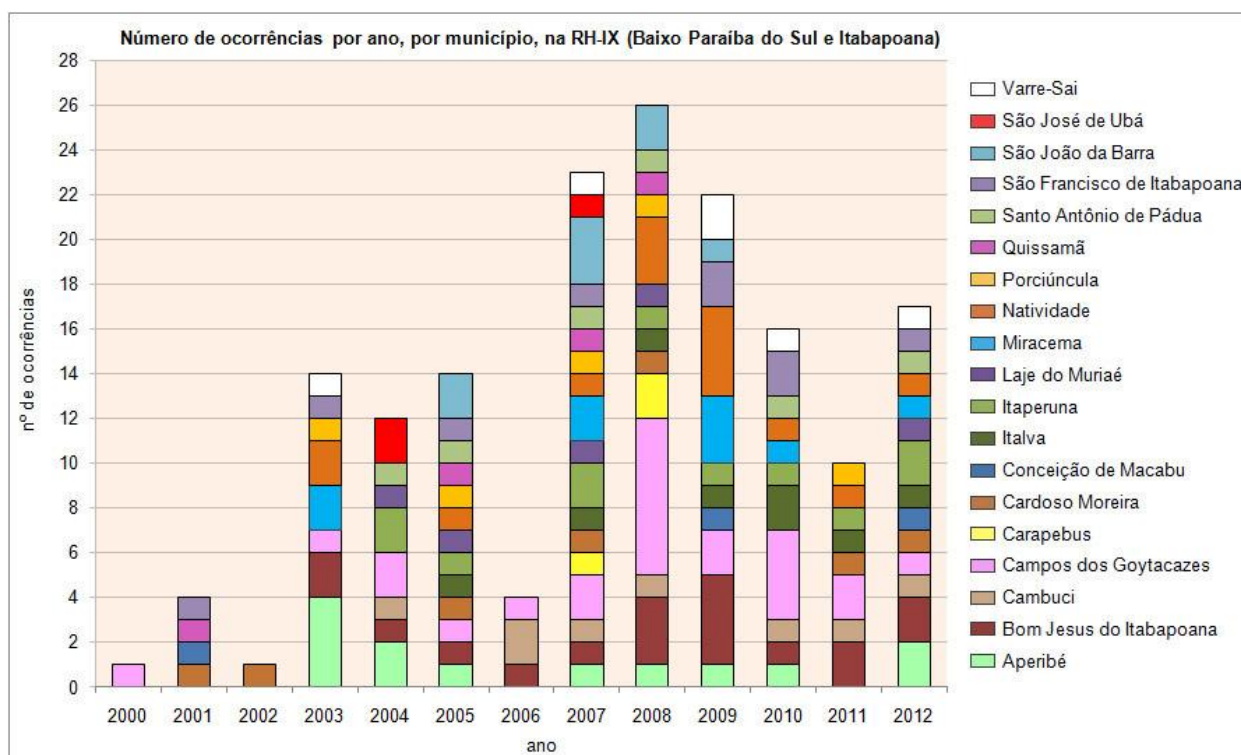


Gráfico 10.1 - Ocorrências anuais, por município, na RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana), no período de 2000 a 2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

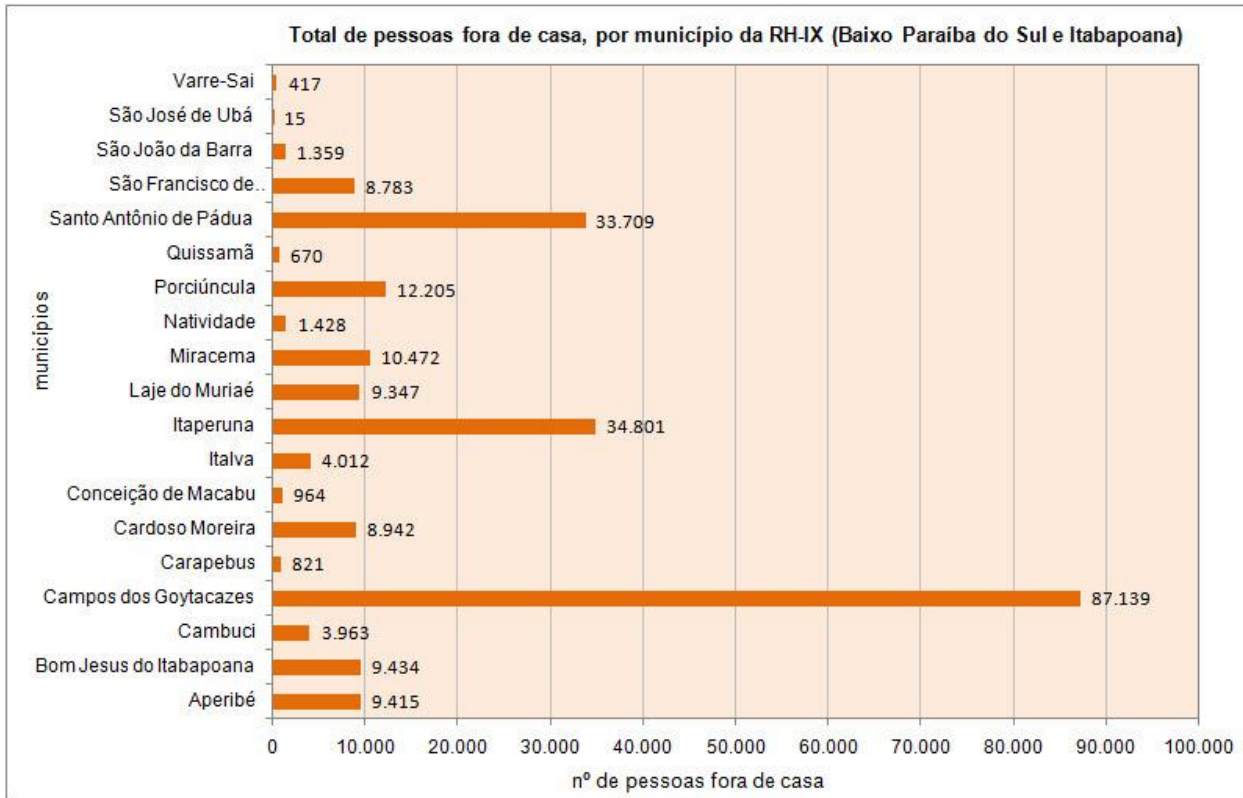


Gráfico 10.2 - Número de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas, por município, na RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana), 2000-2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

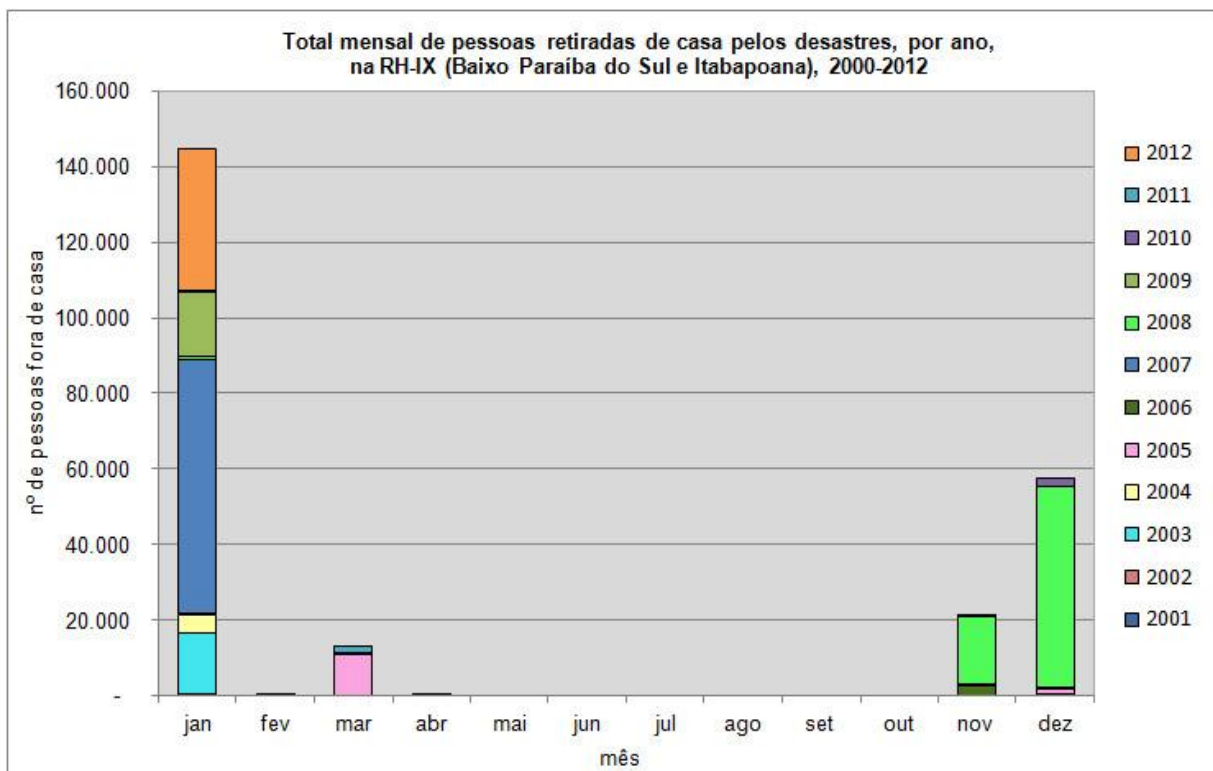


Gráfico 10.3 - Total mensal de pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas, por mês e ano, na RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana), 2000-2012 (Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo).

Em jan/2004, quando houve cinco mortes na RH-IX (quatro em Santo Antônio de Pádua e uma em Cambuci), Itaperuna foi o município mais atingido, com 3.550 pessoas fora de casa. Em jan/2012, com um total de 37.611 pessoas fora de casa, 15 municípios foram atingidos pelas cheias dos rios Muriaé e Pomba, principalmente Santo Antônio de Pádua e Itaperuna (12.630 e 7.206 pessoas fora de casa) e houve ainda o registro de uma morte, em Laje do Muriaé.

No segundo mês mais crítico, dezembro/2008, foi registrado um total de 53.242 pessoas fora de casa em 12 municípios e, novamente, os mais atingidos foram Santo Antônio de Pádua e Itaperuna (20.688 e 12.304 pessoas fora de casa). Logo em seguida, em jan/2009, Itaperuna voltou a ser o mais atingido (8.030 pessoas fora de casa), junto com mais 5 municípios.

Nas ocorrências de inundações para as quais há uma descrição mais detalhada das causas (nas fontes de dados e informações obtidas), é frequente a referência à elevação de nível acima da cota de transbordamento dos rios, como no caso do rio Itabapoana, principalmente na cidade de Bom Jesus do Itabapoana, situada às margens do trecho médio deste rio. O município de São Francisco de Itabapoana, que abrange o baixo curso do rio Itabapoana até a sua foz, também registra ocorrências de inundações resultantes do transbordamento deste rio principal e a mais crítica, ocorrida em 07/mar/2005, que coincidiu com período de maré alta na localidade de Barra do Itabapoana, deixou 2.498 pessoas desalojadas e 415 pessoas desabrigadas, com declaração de SE reconhecida em decreto estadual.

Entre os inúmeros desastres e danos humanos na RH-IX, é importante ressaltar ainda as ocorrências de estiagens prolongadas, relacionadas com os períodos mais secos de determinados anos. Não há registro de danos humanos significativos nessas estiagens, porém elas afetam extensas áreas de uso agropecuário, reduzem a água disponível em nascentes e poços, causando prejuízos econômicos de grande importância para os municípios e são facilitadoras da ocorrência de incêndios que atingem os poucos remanescentes de florestas. Como se viu, nesta RH ocorreram 3 dos 5 incêndios florestais registrados pela Defesa Civil em todo o estado no período, segundo o banco de dados da DGDEC.

As ocorrências de estiagem geralmente são registradas em meses de final de período tipicamente mais seco, como setembro e outubro. Porém, há alguns registros no início desses períodos, abril e maio, quando o verão antecessor foi menos chuvoso que o normal. Verifica-se também registros de estiagem ainda em fevereiro, pleno verão, como em Miracema (fev/2010).

O município de São Francisco do Itabapoana registrou duas estiagens em períodos do ano atípicos para este tipo de desastre - abr/2001 e fev/2010 - e justificados pelos baixos índices pluviométricos do verão precedente.

A RH-IX está situada na região de clima mais seco do estado e, como agravante, também já perdeu grande parte de sua cobertura florestal original, o que a torna mais vulneráveis aos impactos das estiagens, assim como das inundações.

Na tabela 10.4, a seguir, constam os totais por município e tipo de desastre.

Em seguida, é apresentado um quadro-síntese, com destaques relativos aos dados apresentados de cada RH.

Os dados detalhados, por tipos de desastre e de cada ocorrência registrada, no período 2000-2012, são apresentados nos Anexos 1 e 2 deste volume.

Tabela 10.4: Número de ocorrências e danos humanos, por município e grupo de desastres na RH-IX (Baixo Paraíba do Sul) - totais do período 2000-2012.

Município	Grupo/tipo de desastres	Ocorrências	Fora de casa	Mortes	Afetadas	SE	ECP
Aperibé	Inund	8	5.126	0	6.419	2	0
	Inund0Desl	4	4.221	0	12.904	4	0
	Gran	1	68	0	300	0	0
	Subtotal	13	9.415	0	19.623	6	0
Bom Jesus do Itabapoana	Inund	8	2.017	0	8.258	1	0
	Desl	1	6	0	56	0	0
	Inund-Desl	9	7.411	3	21.534	6	1
	Subtotal	18	9.434	3	29.848	7	1
Cambuci	Inund	6	3.276	0	17.100	4	0
	Desl	1	17	0	17	0	0
	Inund-Desl	1	670	1	3.290	1	0
	Subtotal	8	3.963	1	20.407	5	0
Campos dos Goytacazes	Inund	16	27.063	0	103.980	3	0
	Inund-Desl	3	59.489	4	125.145	3	0
	Vend	4	587	0	51.100	0	0
	IncF	1	0	0	0	0	0
	Subtotal	24	87.139	4	280.225	6	0
Carapebus	Inund	2	821	0	11.377	1	0
	IncF	1	0	0	0	0	0
	Subtotal	3	821	0	11.377	1	0
Cardoso Moreira	Inund	2	6.242	0	6.275	1	0
	Inund-Desl	4	2.700	2	23.323	3	1
	Est	1	0	0	12.579	0	0
	Subtotal	7	8.942	2	42.177	4	1
Conceição de Macabu	Inund	1	0	0	67	0	0
	Desl	1	714	0	19.479	1	0
	Inund-Desl	1	250	0	4.300	1	0
	Subtotal	3	964	0	23.846	2	0
Italva	Inund	2	384	0	17.700	1	0
	Inund-Desl	5	2.628	0	20.427	4	0
	Est	1	0	0	0	1	0
	Subtotal	8	4.012	0	38.127	6	0
Itaperuna	Inund	6	24.012	0	82.588	3	0
	Inund-Desl	2	10.756	0	13.550	2	0
	Vend	1	33	0	33	0	0
	Est	2	0	0	12.000	1	0
	Subtotal	11	34.801	0	108.171	6	0
Laje do Muriaé	Inund	1	797	0	799	1	0
	Inund-Desl	4	8.550	1	24.654	3	0
	Subtotal	5	9.347	1	25.453	4	0
Miracema	Inund	2	41	0	1.900	0	0
	Desl	1	0	0	16	0	0
	Inund-Desl	4	10.431	0	28.680	4	0
	Vend	1	0	0	1.000	0	0
	Est	1	0	0	5.000	0	0
	Subtotal	9	10.472	0	36.596	4	0

continua

Município	Grupo/tipo de desastres	Ocorrências	Fora de casa	Mortes	Afetadas	SE	ECP
Natividade	Inund	6	80	-	4.323	-	-
	Desl	4	86	-	4.430	1	-
	Inund-Desl	2	1.262	-	7.000	2	-
	Est	2	-	-	2.572	2	-
	Subtotal	14	1.428	-	18.325	5	-
Porciúncula	Inund	1	314	-	314	-	-
	Inund-Desl	4	11.891	-	16.406	2	-
	Subtotal	5	12.205	-	16.720	2	-
Quissamã	Inund	1	156	-	1.050	-	-
	Inund-Desl	1	514	-	17.376	1	-
	Est	1	-	-	15.200	-	-
	IncF	1	-	-	-	-	-
	Subtotal	4	670	-	33.626	1	-
Santo Antônio de Pádua	Inund	1	20.688	-	20.742	1	-
	Inund-Desl	4	13.015	6	24.552	4	-
	Vend	1	6	-	20.000	-	-
	Subtotal	6	33.709	6	65.294	5	-
São Francisco de Itabapoana	Inund	7	8.783	-	14.198	5	-
	Est	2	-	-	44.100	1	-
	Subtotal	9	8.783	-	58.298	6	-
São João da Barra	Inund	4	1.276	-	15.978	3	-
	Desl	1	8	-	8	-	-
	Vend	1	71	-	600	1	-
	Ress	2	4	-	51	-	-
	Subtotal	8	1.359	-	16.637	4	-
São José de Ubá	Inund	1	5	-	5	-	-
	Inund-Desl	1	10	-	1.000	-	-
	Gran	1	-	-	-	-	-
	Subtotal	3	15	-	1.005	-	-
Varre-Sai	Inund	1	11	-	1.500	-	-
	Inund-Desl	2	366	-	5.000	2	-
	Vend	3	40	-	280	-	-
	Subtotal	6	417	-	6.780	2	-
Total por grupo de desastres	Inund	76	101.097	0	309.568	26	0
	Desl	9	831	0	24.006	2	0
	Inund-Desl	51	135.159	17	354.146	42	2
	Vend	11	737	0	73.013	1	0
	Gran	2	68	0	300	0	0
	Est	10	0	0	91.451	5	0
	Ress	2	4	0	51	0	0
	IncF	3	0	0	0	0	0
Total da RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana)		164	237.896	17	852.535	76	2

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Inund = Inundações; Desl = Deslizamentos; Inund+Desl = Inundações e Deslizamentos; Vend = Vendavais; Ress = Ressacas; IncF = Incêndios Florestais. Fora de casa = desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas. **SE** - situação de emergência e **ECP** - estado de calamidade pública, reconhecidos em decretos estaduais e/ou portarias federais.

11. QUADRO-SÍNTESE

RH	Aspectos ambientais	Desastres 2000-2012	Destaques
RH-I	Escarpas da Serra do Mar com forte declividade e muito próximas da linha costeira. Muito suscetível a deslizamentos, mas a densa cobertura florestal evita maior gravidade. É também suscetível a inundações, que são mais graves quando chuva intensa coincide com maré alta.	municípios ocor.-tot = 2-2 nº ocorrências = 28 fora de casa = 10.692 mortes = 87 afetadas = 261.017 SE = 3; ECP = 2	Piores anos: 2002 e 2010 Angra dos Reis - mais vulnerável - todas as 87 mortes; população 5x maior do que Paraty;
RH-II	Suscetível a deslizamentos e inundações, os primeiros mais frequentes nas áreas de serra com menor cobertura florestal. Tem extensa planície, onde cresce a Região Metropolitana e tende ao agravamento das inundações.	municípios ocor./tot = 9-10 ocorrências = 64 fora de casa = 17.849 mortes = 5 afetadas = 177.356 SE = 17; ECP = 2	Piores anos: 2001, 2003, 2008 e 2010. Mangaratiba (24 ocor.) mais afetado. Nº alto de vendavais. RH sofre mais danos com inundações.
RH-III	Presença expressiva de grandes serras, porém mais distantes dos núcleo urbanos que tendem a se aglomerar nas margens e leito natural de inundações do rio Paraíba do Sul. Sofre mais com inundações.	municípios ocor./tot = 15-16 ocorrências = 84 fora de casa = 49.492 mortes = 8 afetadas = 470.429 SE = 40; ECP = 4	Ocorrências em todos os anos exceto 2002. Ano mais crítico - 2010. Resende, Barra Mansa, Barra do Pirai e Paty do Alferes com mais ocorrências e danos.
RH-IV	Relevo essencialmente montanhoso, com alta suscetibilidade a deslizamentos, rolamento de blocos e enxurradas. Ocupação de encostas e margens de rios e redução de florestas, nos últimos 15-20 anos, agravou a vulnerabilidade das áreas urbanas e rurais.	municípios ocor./tot = 7-7 ocorrências = 62 fora de casa = 42.154 mortes = 649 afetadas = 739.569 SE = 23; ECP = 6	Ocorrências (com mortes) em todos os anos, exceto 2000. Piores anos: 2001, 2007, 2010 e 2011. Petrópolis (27 ocor.) mais afetado, com mortes por desliz. em todos os anos.
RH-V	Região de serras e planícies alagáveis, com agravamento da suscetibilidade natural a deslizamentos e inundações, por ter a maior área urbana contínua do estado e generalizada ocupação inadequada em encostas e margens rios. UCs protegem muitas florestas, que atenuam o risco.	municípios ocor./tot = 16-16 ocorrências = 135 fora de casa = 117.415 mortes = 366 afetadas = 2.169.846 SE = 34; ECP = 2	Ocorrências em todos os anos. Piores: 2001, 2006, 2008, 2009 e 2010. Rio de Janeiro, Guapimirim São Gonçalo, Belford Roxo e Niterói são mais críticos.
RH-VI	Região com serras razoavelmente protegidas por florestas. A ocupação é mais intensa nas planícies porém de baixa densidade. Sofre mais com inundações devido à retificação e falta de mata ciliar na maioria dos rios.	municípios ocor./tot = 8-9 ocorrências = 37 fora de casa = 11.508 mortes = 1 afetadas = 808.673 SE = 13; ECP = 0	RH com a menor média de ocorrências por município. Piores anos: 2009 e 2010. Silva Jardim, Araruama e Iguaba, mais afetados.
RH-VII	Relevo montanhoso, com alta suscetibilidade a deslizamentos, rolamento de blocos e enxurradas. Ocupação de encostas e margens de rios e redução de florestas, nos últimos 15-20 anos, agravou a vulnerabilidade das áreas urbanas e rurais.	municípios ocor./tot = 11-11 ocorrências = 54 fora de casa = 45.952 mortes = 471 afetadas = 425.172 SE = 32; ECP = 2	Ocorrências em todos os anos, exceto 2000 e 2002. Piores anos: 2007 e 2011. Nova Friburgo, Bom Jardim, Santa Maria Madalena, Itaocara e São Fidélis foram mais afetados.
RH-VIII	Região com serras razoavelmente protegidas por florestas. A ocupação é mais intensa nas planícies costeiras, onde vem ocorrendo conurbação entre Macaé e Rio das Ostras. Predominam as inundações.	municípios ocor./tot = 2-2 ocorrências = 15 fora de casa = 1.435 mortes = 0 afetadas = 465.373 SE = 2; ECP = 0	Ocorrências em apenas 6 anos (2004 a 2009), quase todas registradas somente em Macaé e apenas uma (ressaca) em Rio das Ostras. Mais críticas em 2005 e 2006.
RH-IX	Região com predomínio de planícies, grandes rios e lagoas. Extremamente desflorestada, inclusive em partes das serras isoladas. Ocupação generalizada nas margens dos rios é causa principal da alta vulnerabilidade a inundações. Mas a região também sofre com estiagens.	municípios ocor./tot = 19-19 ocorrências = 164 fora de casa = 237.896 mortes = 76 afetadas = 852.537 SE = 76; ECP = 2	Ocorrências em todos os anos e em todos os municípios. Piores: 2003, 2005, 2007, 2008 e 2012. Campos, Itaperuna, Bom Jesus do Itabapoana, Aperibé, Santo Antônio de Pádua e Natividade são os mais críticos.

Obs.: municípios "ocor.-tot." significa número de municípios com ocorrências e nº total de municípios na RH.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Secretaria de Estado do Ambiente - SEA
Instituto Estadual do Ambiente - INEA

**ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS
HÍDRICOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

R3-A - TEMAS TÉCNICOS ESTRATÉGICOS

RT-03 - Vulnerabilidade a Eventos Críticos

Volume 2 – Anexo I

**Ocorrências de Desastres Naturais de 2000 a 2012:
Dados Anuais de Inundações e Deslizamentos
por Município e Região Hidrográfica**

Elaboração: Fundação COPPETEC
Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente

Instituto Estadual do Ambiente (INEA)
Av. Venezuela, 110 – 3º andar - Saúde
Rio de Janeiro, RJ
22.640-102

Elaboração e Execução:
Fundação COPPETEC
Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente

Todos os direitos Reservados.
É permitida a reprodução de dados e de informações contidos nesta publicação,
desde que citada a fonte.

ÍNDICE

Tabela A-1.1 - Grupo Inundações - Número de ocorrências de desastres.....	1
Tabela A-1.2 - Grupo Inundações - Número de pessoas desabrigadas, desalojadas e/ou deslocadas.....	5
Tabela A-1.3 - Grupo Inundações - Número de mortes.....	9
Tabela A-1.4 - Grupo Inundações - Número de pessoas afetadas.....	13
Tabela A-1.5 - Grupo Deslizamentos - Número de ocorrências de desastres.....	17
Tabela A-1.6 - Grupo Deslizamentos - Número de pessoas desabrigadas, desalojadas e/ou deslocadas.....	21
Tabela A-1.7 - Grupo Deslizamentos - Número de mortes.....	25
Tabela A-1.8 - Grupo Deslizamentos - Número de pessoas afetadas.....	29
Tabela A-1.9 - Grupo Inundações e Deslizamentos - Número de ocorrências de desastres.....	33
Tabela A-1.10 - Grupo Inundações e Deslizamentos - Número de pessoas desabrigadas, desalojadas e/ou deslocadas.....	37
Tabela A-1.11 - Grupo Inundações e Deslizamentos - Número de mortes.....	41
Tabela A-1.12 - Grupo Inundações e Deslizamentos - Número de pessoas afetadas.....	45

OBSERVAÇÕES:

Todas as tabelas apresentam os dados referentes a todos os anos do período 2000-2012, por município e respectiva Região Hidrográfica - RJ;

Células com um traço (-) nos valores dos municípios significa o mesmo que "zero", ou seja, não houve ocorrência ou não houve danos humanos no respectivo ano. A opção pelo traço visa facilitar a visualização dos dados nos campos com valores. O número "0" (zero) é utilizado somente nos totais.

Tabela A-1.1 - Grupo Inundações - Número de ocorrências de desastres.

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
I	Angra dos Reis	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	8	3	-	12
I	Paraty	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2
I	RH-I (Baía da Ilha Grande)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	8	4	0	14
II	Engenheiro Paulo de Frontin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Japeri	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	4
II	Mangaratiba	-	-	-	1	1	-	1	1	-	2	1	1	-	8
II	Mendes	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
II	Paracambi	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	2
II	Piraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
II	Queimados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	4
II	Rio Claro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Seropédica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
II	RH-II (Guandu)	0	1	0	2	1	0	2	1	2	6	5	1	0	21
III	Barra do Piraí	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	2
III	Barra Mansa	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	3	-	-	6
III	Comendador Levy Gasparian	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
III	Itatiaia	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
III	Miguel Pereira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
III	Paraíba do Sul	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	6
III	Paty do Alferes	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	1	4
III	Pinheiral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Porto Real	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
III	Quatis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
III	Resende	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
III	Rio das Flores	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
III	Três Rios	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	5
III	Valença	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	3
III	Volta Redonda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	RH-III (Médio Paraíba do Sul)	3	0	0	2	0	0	2	2	5	6	8	4	2	34

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
IV	Areal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
IV	Carmo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
IV	Petrópolis	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	4
IV	São José do Vale do Rio Preto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IV	Sapucaia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3
IV	Sumidouro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	1	6
IV	Teresópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3
IV	RH-IV (Piabanha)	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	11	4	1	18
V	Belford Roxo	-	-	-	1	-	1	4	1	1	-	-	-	-	8
V	Cachoeiras de Macacu	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
V	Duque de Caxias	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	4
V	Guapimirim	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	-	-	10
V	Itaboraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2
V	Magé	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
V	Maricá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
V	Mesquita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2
V	Nilópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
V	Niterói	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Nova Iguaçu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Rio Bonito	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	-	4
V	Rio de Janeiro	-	2	-	1	1	-	3	-	1	1	-	-	-	9
V	São Gonçalo	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	-	1	5
V	São João de Meriti	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	3
V	Tanguá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	RH-V (Baía de Guanabara)	0	2	1	3	2	3	9	3	4	9	13	1	1	51
VI	Araruama	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
VI	Arraial do Cabo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Cabo Frio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Casimiro de Abreu	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
VI	Iguaba Grande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
VI	São Pedro da Aldeia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
VI	Saquarema	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Silva Jardim	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	4	-	-	7
VI	RH-VI (Lagos São João)	0	0	0	1	0	0	0	1	2	2	7	0	0	13
VII	Bom Jardim	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
VII	Cantagalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
VII	Cordeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Duas Barras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Itaocara	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2
VII	Macuco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Nova Friburgo	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2
VII	Santa Maria Madalena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2
VII	São Fidélis	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	3
VII	São Sebastião do Alto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Trajano de Moraes	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VII	RH-VII (Dois Rios)	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3	0	1	2	12
VIII	Macaé	-	-	-	-	-	1	2	2	3	2	-	-	-	10
VIII	Rio das Ostras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VIII	RH-VIII (Macaé e da Ostras)	0	0	0	0	0	1	2	2	3	2	0	0	0	10
IX	Aperibé	-	-	-	4	1	-	-	-	1	-	1	-	1	8
IX	Bom Jesus do Itabapoana	-	-	-	1	-	-	-	-	2	2	1	1	1	8
IX	Cambuci	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	1	1	6
IX	Campos dos Goytacazes	-	-	-	1	1	1	1	-	6	2	2	2	-	16
IX	Carapebus	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
IX	Cardoso Moreira	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
IX	Conceição de Macabu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
IX	Italva	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	2
IX	Itaperuna	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	1	1	6

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
IX	Laje do Muriaé	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
IX	Miracema	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
IX	Natividade	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	-	1	1	6
IX	Porciúncula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
IX	Quissamã	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
IX	Santo Antônio de Pádua	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
IX	São Francisco de Itabapoana	-	-	-	1	-	1	-	1	-	2	1	-	1	7
IX	São João da Barra	-	-	-	-	-	1	-	2	1	-	-	-	-	4
IX	São José de Ubá	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
IX	Varre-Sai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
IX	RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana)	0	0	1	7	2	7	2	8	16	10	6	8	9	76
RJ	Total	3	3	3	16	8	12	18	18	33	39	58	23	15	249

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Tabela A-1.2 - Grupo Inundações - Número de pessoas desabrigadas, desalojadas e/ou deslocadas.

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
I	Angra dos Reis	-	-	1.500	-	-	-	-	-	-	-	308	200	-	2.008
I	Paraty	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52	-	1.927	-	1.979
I	RH-I (Baía da Ilha Grande)	0	0	1.500	0	0	0	0	0	0	52	308	2.127	0	3.987
II	Engenheiro Paulo de Frontin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Japeri	-	122	-	859	-	-	-	-	-	307	275	-	-	1.563
II	Mangaratiba	-	-	-	5.060	196	-	-	25	-	40	60	35	-	5.416
II	Mendes	-	-	-	-	-	-	-	-	70	-	-	-	-	70
II	Paracambi	-	-	-	-	-	-	6	-	72	-	-	-	-	78
II	Piraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	-	-	28
II	Queimados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	217	-	-	228
II	Rio Claro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Seropédica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.000	-	-	5.000
II	RH-II (Guandu)	0	122	0	5.919	196	0	6	25	142	386	5.552	35	0	12.383
III	Barra do Piraí	-	-	-	-	-	-	56	-	-	-	730	-	-	786
III	Barra Mansa	-	-	-	-	-	-	350	129	-	1.120	8.352	-	-	9.951
III	Comendador Levy Gasparian	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Itatiaia	-	-	-	-	-	-	-	-	72	-	-	-	-	72
III	Miguel Pereira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	-	47
III	Paraíba do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	2.012	1.490	271	-	-	3.773
III	Paty do Alferes	-	-	-	344	-	-	-	-	-	12	-	50	190	596
III	Pinheiral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Porto Real	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	-	26
III	Quatis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
III	Resende	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Rio das Flores	-	-	-	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52
III	Três Rios	2.087	-	-	-	-	-	-	-	80	240	-	220	130	2.757
III	Valença	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	25
III	Volta Redonda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	RH-III (Médio Paraíba do Sul)	2.087	0	0	396	0	0	406	129	2.189	2.864	9.353	343	320	18.087

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
IV	Areal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	-	-	130
IV	Carmo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	-	-	21
IV	Petrópolis	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	-	27	-	54
IV	São José do Vale do Rio Preto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IV	Sapucaia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	672	-	-	672
IV	Sumidouro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-	355	555
IV	Teresópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	272	-	-	272
IV	RH-IV (Piabanha)	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	1.295	27	355	1.704
V	Belford Roxo	-	-	-	316	-	-	70	2.701	-	-	-	-	-	3.087
V	Cachoeiras de Macacu	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	40
V	Duque de Caxias	-	-	118	-	-	-	846	-	-	-	508	300	-	1.772
V	Guapimirim	-	-	-	-	-	-	-	-	18	20	34	-	-	72
V	Itaboraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	168	1.579	-	-	1.747
V	Magé	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	18
V	Maricá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.120	-	-	3.120
V	Mesquita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	247	-	-	317
V	Nilópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83	-	-	-	83
V	Niterói	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Nova Iguaçu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Rio Bonito	-	-	-	-	-	-	14	55	-	57	768	-	-	894
V	Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	São Gonçalo	-	-	-	-	-	68	-	-	-	10	4.505	-	-	4.583
V	São João de Meriti	-	-	-	100	-	-	-	9	-	-	30	-	-	139
V	Tanguá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	RH-V (Baía de Guanabara)	0	0	118	416	40	86	930	2.765	18	408	10.791	300	0	15.872
VI	Araruama	-	-	-	-	-	-	-	4.470	-	-	299	-	-	4.769
VI	Arraial do Cabo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Cabo Frio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Casimiro de Abreu	-	-	-	-	-	-	-	-	115	15	-	-	-	130

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
VI	Iguaba Grande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	15
VI	São Pedro da Aldeia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	-	-	102
VI	Saquarema	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Silva Jardim	-	-	-	96	-	-	-	-	-	-	31	-	-	127
VI	RH-VI (Lagos São João)	0	0	0	96	0	0	0	4.470	115	15	447	0	0	5.143
VII	Bom Jardim	-	-	-	-	-	-	-	1.454	-	-	-	-	-	1.454
VII	Cantagalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Cordeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Duas Barras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Itaocara	-	-	-	-	-	-	-	-	390	12	-	-	-	402
VII	Macuco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Nova Friburgo	-	-	-	-	8	259	-	-	-	-	-	-	-	267
VII	Santa Maria Madalena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	58	71
VII	São Fidélis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600	-	333	-	933
VII	São Sebastião do Alto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Trajano de Moraes	-	-	-	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82
VII	RH-VII (Dois Rios)	0	0	0	82	8	259	0	1.454	390	625	0	333	58	3.209
VIII	Macaé	-	-	-	-	-	448	-	140	33	19	-	-	-	640
VIII	Rio das Ostras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VIII	RH-VIII (Macaé e da Ostras)	0	0	0	0	0	448	0	140	33	19	0	0	0	640
IX	Aperibé	-	-	-	60	63	-	-	-	4.200	-	88	-	715	5.126
IX	Bom Jesus do Itabapoana	-	-	-	248	-	-	-	-	1.000	434	135	112	88	2.017
IX	Cambuci	-	-	-	-	-	-	-	606	800	-	1.245	-	625	3.276
IX	Campos dos Goytacazes	-	-	-	60	34	236	2.650	-	23.478	279	322	4	-	27.063
IX	Carapebus	-	-	-	-	-	-	-	-	821	-	-	-	-	821
IX	Cardoso Moreira	-	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.942	6.242
IX	Conceição de Macabu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Italva	-	-	-	-	-	-	-	205	-	-	-	179	-	384
IX	Itaperuna	-	-	-	-	-	538	-	2.050	12.304	8.030	-	857	233	24.012

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
IX	Laje do Muriaé	-	-	-	-	-	797	-	-	-	-	-	-	-	797
IX	Miracema	-	-	-	-	-	-	-	41	-	-	-	-	-	41
IX	Natividade	-	-	-	-	-	1	-	-	25	10	-	44	-	80
IX	Porciúncula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	314	-	314
IX	Quissamã	-	-	-	-	-	156	-	-	-	-	-	-	-	156
IX	Santo Antônio de Pádua	-	-	-	-	-	-	-	-	20.688	-	-	-	-	20.688
IX	São Francisco de Itabapoana	-	-	-	911	-	2.913	-	1.275	-	3.684	-	-	-	8.783
IX	São João da Barra	-	-	-	-	-	850	-	227	199	-	-	-	-	1.276
IX	São José de Ubá	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	10
IX	Varre-Sai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	11
IX	RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana)	0	0	300	1.279	97	5491	2650	4.414	63.515	12.437	1790	1510	7614	101.097
RJ	Total	2.087	122	1.918	8.188	368	6.284	3.992	13.397	66.402	16.806	29.536	4.675	8.347	162.122

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Tabela A-1.3 - Grupo Inundações - Número de mortes.

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
I	Angra dos Reis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
I	Paraty	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
I	RH-I (Baía da Ilha Grande)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II	Engenheiro Paulo de Frontin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Japeri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Mangaratiba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Mendes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Paracambi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Piraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Queimados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Rio Claro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Seropédica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	RH-II (Guandu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III	Barra do Piraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Barra Mansa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Comendador Levy Gasparian	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Itatiaia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Miguel Pereira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Paraíba do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Paty do Alferes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Pinheiral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Porto Real	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Quatis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Resende	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Rio das Flores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Três Rios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Valença	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Volta Redonda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	RH-III (Médio Paraíba do Sul)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
IV	Areal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IV	Carmo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
IV	Petrópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
IV	São José do Vale do Rio Preto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IV	Sapucaia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IV	Sumidouro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IV	Teresópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IV	RH-IV (Piabanha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	5
V	Belford Roxo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Cachoeiras de Macacu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Duque de Caxias	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
V	Guapimirim	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1	-	-	-	8
V	Itaboraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Magé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Maricá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3
V	Mesquita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Nilópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Niterói	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Nova Iguaçu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Rio Bonito	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Rio de Janeiro	-	20	-	-	1	-	19	-	2	-	-	-	-	42
V	São Gonçalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	São João de Meriti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Tanguá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	RH-V (Baía de Guanabara)	0	20	1	0	1	0	19	0	9	1	3	0	0	54
VI	Araruama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Arraial do Cabo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Cabo Frio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Casimiro de Abreu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
VI	Iguaba Grande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	São Pedro da Aldeia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Saquarema	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Silva Jardim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	RH-VI (Lagos São João)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	Bom Jardim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Cantagalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Cordeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Duas Barras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Itaocara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Macuco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Nova Friburgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Santa Maria Madalena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	São Fidélis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	São Sebastião do Alto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Trajano de Moraes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	RH-VII (Dois Rios)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII	Macaé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VIII	Rio das Ostras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VIII	RH-VIII (Macaé e da Ostras)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX	Aperibé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Bom Jesus do Itabapoana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Cambuci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Campos dos Goytacazes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Carapebus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Cardoso Moreira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Conceição de Macabu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Italva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Itaperuna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
IX	Laje do Muriaé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Miracema	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Natividade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Porciúncula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Quissamã	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Santo Antônio de Pádua	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São Francisco de Itabapoana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São João da Barra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São José de Ubá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Varre-Sai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RJ	Total	0	20	1	0	1	0	19	0	9	1	5	3	0	59

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Tabela A-1.4 - Grupo Inundações - Número de pessoas afetadas.

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
I	Angra dos Reis	-	-	1.500	-	-	-	-	-	-	-	28.440	3.800	-	33.740
I	Paraty	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.000	-	2.300	-	27.300
I	RH-I (Baía da Ilha Grande)	0	0	1.500	0	0	0	0	0	0	25.000	28.440	6.100	0	61.040
II	Engenheiro Paulo de Frontin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Japeri	-	320	-	861	-	-	-	-	-	309	277	-	-	1.767
II	Mangaratiba	-	-	-	5.090	196	-	600	25	-	4.500	3.000	2.000	-	15.411
II	Mendes	-	-	-	-	-	-	-	-	73	-	-	-	-	73
II	Paracambi	-	-	-	-	-	-	500	-	1.853	-	-	-	-	2.353
II	Piraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	-	-	28
II	Queimados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.130	472	-	-	4.602
II	Rio Claro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Seropédica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.652	-	-	10.652
II	RH-II (Guandu)	0	320	0	5.951	196	0	1.100	25	1.926	8.967	14.401	2.000	0	34.886
III	Barra do Piraí	-	-	-	-	-	-	396	-	-	-	730	-	-	1.126
III	Barra Mansa	-	-	-	-	-	-	350	2.400	-	1.500	94.900	-	-	99.150
III	Comendador Levy Gasparian	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	30
III	Itatiaia	-	-	-	-	-	-	-	-	72	-	-	-	-	72
III	Miguel Pereira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-	200
III	Paraíba do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	3.000	4.018	2.498	-	-	9.516
III	Paty do Alferes	-	-	-	5.000	-	-	-	-	-	44	-	100	174	5.318
III	Pinheiral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Porto Real	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	236	-	236
III	Quatis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	161	-	-	-	161
III	Resende	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Rio das Flores	-	-	-	1.700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.700
III	Três Rios	2.116	-	-	-	-	-	-	-	300	240	-	2.000	25.000	29.656
III	Valença	-	-	-	-	-	-	-	10.000	31	-	2	-	-	10.033
III	Volta Redonda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	RH-III (Médio Paraíba do Sul)	2.116	0	0	6.700	0	0	746	12.400	3.433	5.963	98.130	2.536	25.174	157.198

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
IV	Areal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	-	-	130
IV	Carmo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	-	-	64
IV	Petrópolis	-	-	-	-	1.132	-	-	-	-	-	-	20.000	-	21.132
IV	São José do Vale do Rio Preto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IV	Sapucaia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.210	-	-	5.210
IV	Sumidouro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.034	5.000	370	22.404
IV	Teresópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.400	-	-	53.400
IV	RH-IV (Piabanha)	0	0	0	0	1.132	0	0	0	0	0	75.838	25.000	370	102.340
V	Belford Roxo	-	-	-	5.000	-	609	114.300	181.300	30.000	-	-	-	-	331.209
V	Cachoeiras de Macacu	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	40
V	Duque de Caxias	-	-	119	-	-	-	846	-	-	-	5.836	300	-	7.101
V	Guapimirim	-	-	-	-	-	-	-	-	470	2.030	11.515	-	-	14.015
V	Itaboraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	366	1.579	-	-	1.945
V	Magé	-	-	-	-	-	179	-	-	-	-	-	-	-	179
V	Maricá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.500	-	-	17.500
V	Mesquita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	120.000	-	-	120.120
V	Nilópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.700	-	-	-	15.700
V	Niterói	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Nova Iguaçu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Rio Bonito	-	-	-	-	-	-	32	102	-	307	8.400	-	-	8.841
V	Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	São Gonçalo	-	-	-	-	-	68	-	-	-	10	11.305	-	95	11.478
V	São João de Meriti	-	-	-	100	-	-	-	150	-	-	1.393	-	-	1.643
V	Tanguá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	RH-V (Baía de Guanabara)	0	0	119	5.100	40	856	115.178	181.552	30.470	18.533	177.528	300	95	529.771
VI	Araruama	-	-	-	-	-	-	-	18.000	-	-	20.000	-	-	38.000
VI	Arraial do Cabo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Cabo Frio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Casimiro de Abreu	-	-	-	-	-	-	-	-	300	300	-	-	-	600

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
VI	Iguaba Grande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	15
VI	São Pedro da Aldeia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	-	-	102
VI	Saquarema	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Silva Jardim	-	-	-	96	-	-	-	-	3.000	80	980	-	-	4.156
VI	RH-VI (Lagos São João)	0	0	0	96	0	0	0	18.000	3.300	380	21.097	0	0	42.873
VII	Bom Jardim	-	-	-	-	-	-	-	1.456	-	-	-	-	-	1.456
VII	Cantagalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30
VII	Cordeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Duas Barras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Itaocara	-	-	-	-	-	-	-	-	1.800	120	-	-	-	1.920
VII	Macuco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Nova Friburgo	-	-	-	-	8	1.050	-	-	-	-	-	-	-	1.058
VII	Santa Maria Madalena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	282	-	-	8.000	8.282
VII	São Fidélis	-	-	-	-	-	-	2.000	-	-	5.000	-	700	-	7.700
VII	São Sebastião do Alto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Trajano de Moraes	-	-	-	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82
VII	RH-VII (Dois Rios)	0	0	0	82	8	1.050	2.000	1.456	1.800	5.402	0	700	8.030	20.528
VIII	Macaé	-	-	-	-	-	9.945	5.885	163.117	118.250	75.000	-	-	-	372.197
VIII	Rio das Ostras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VIII	RH-VIII (Macaé e da Ostras)	0	0	0	0	0	9.945	5.885	163.117	118.250	75.000	0	0	0	372.197
IX	Aperibé	-	-	-	379	63	-	-	-	4.854	-	123	-	1.000	6.419
IX	Bom Jesus do Itabapoana	-	-	-	253	-	-	-	-	5.910	970	455	570	100	8.258
IX	Cambuci	-	-	-	-	-	-	70	2.580	1.250	-	5.000	1.200	7.000	17.100
IX	Campos dos Goytacazes	-	-	-	60	60	3.000	2.650	-	91.210	2.300	3.500	1.200	-	103.980
IX	Carapebus	-	-	-	-	-	-	-	-	11.377	-	-	-	-	11.377
IX	Cardoso Moreira	-	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.975	6.275
IX	Conceição de Macabu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	67
IX	Italva	-	-	-	-	-	-	-	6.500	-	-	-	5.200	-	11.700
IX	Itaperuna	-	-	-	-	-	538	-	2.050	45.000	15.000	-	10.000	10.000	82.588

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
IX	Laje do Muriaé	-	-	-	-	-	799	-	-	-	-	-	-	-	799
IX	Miracema	-	-	-	-	-	-	-	100	-	1.800	-	-	-	1.900
IX	Natividade	-	-	-	-	-	1	-	-	2.800	1.350	-	160	12	4.323
IX	Porciúncula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	314	-	314
IX	Quissamã	-	-	-	-	-	1.050	-	-	-	-	-	-	-	1.050
IX	Santo Antônio de Pádua	-	-	-	-	-	-	-	-	20.742	-	-	-	-	20.742
IX	São Francisco de Itabapoana	-	-	-	914	-	2.916	-	4.810	-	4.958	110	-	490	14.198
IX	São João da Barra	-	-	-	-	-	12.627	-	1.879	1.472	-	-	-	-	15.978
IX	São José de Ubá	-	-	-	-	-	-	-	1.000	-	-	-	-	-	1.000
IX	Varre-Sai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.500	1.500
IX	RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana)	0	0	300	1.606	123	20931	2720	18.919	184.615	26.378	9188	18644	26144	309.568
RJ	Total	2.116	320	1.919	19.535	1.499	32.782	127.629	395.469	343.794	165.623	424.622	55.280	59.813	1.630.401

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Tabela A-1.5 - Grupo Deslizamentos - Número de ocorrências de desastres.

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
I	Angra dos Reis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3	-	10
I	Paraty	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
I	RH-I (Baía da Ilha Grande)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3	0	10
II	Engenheiro Paulo de Frontin	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
II	Japeri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Mangaratiba	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	4
II	Mendes	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
II	Paracambi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Piraí	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	1	-	-	4
II	Queimados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2
II	Rio Claro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	4
II	Seropédica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	RH-II (Guandu)	0	1	0	1	0	1	2	0	2	5	4	0	0	16
III	Barra do Piraí	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
III	Barra Mansa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
III	Comendador Levy Gasparian	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
III	Itatiaia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Miguel Pereira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2
III	Paraíba do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Paty do Alferes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	2	5
III	Pinheiral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Porto Real	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Quatis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Resende	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Rio das Flores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Três Rios	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
III	Valença	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2
III	Volta Redonda	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
III	RH-III (Médio Paraíba do Sul)	0	0	0	0	0	0	0	3	2	3	2	3	3	16

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
IV	Areal	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
IV	Carmo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IV	Petrópolis	-	-	-	-	3	2	-	2	-	3	4	-	1	15
IV	São José do Vale do Rio Preto	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
IV	Sapucaia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
IV	Sumidouro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IV	Teresópolis	-	-	1	-	-	-	2	1	-	1	-	1	-	6
IV	RH-IV (Piabanha)	0	0	1	0	3	2	2	6	0	4	4	1	2	25
V	Belford Roxo	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
V	Cachoeiras de Macacu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Duque de Caxias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Guapimirim	-	-	-	-	-	1	3	-	-	3	-	-	-	7
V	Itaboraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Magé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2
V	Maricá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
V	Mesquita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Nilópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2
V	Niterói	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	3
V	Nova Iguaçu	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2
V	Rio Bonito	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	3
V	Rio de Janeiro	1	-	1	1	-	1	2	1	1	-	1	-	-	9
V	São Gonçalo	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	6	1	2	12
V	São João de Meriti	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
V	Tanguá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	RH-V (Baía de Guanabara)	1	0	1	1	0	6	5	4	2	12	10	1	2	45
VI	Araruama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Arraial do Cabo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Cabo Frio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Casimiro de Abreu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
VI	Iguaba Grande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	São Pedro da Aldeia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Saquarema	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
VI	Silva Jardim	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2
VI	RH-VI (Lagos São João)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3
VII	Bom Jardim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Cantagalo	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3
VII	Cordeiro	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2
VII	Duas Barras	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
VII	Itaocara	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VII	Macuco	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2
VII	Nova Friburgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Santa Maria Madalena	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	1	-	6
VII	São Fidélis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	São Sebastião do Alto	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2
VII	Trajano de Moraes	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2
VII	RH-VII (Dois Rios)	0	1	0	1	1	0	0	6	2	3	1	1	3	19
VIII	Macaé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VIII	Rio das Ostras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VIII	RH-VIII (Macaé e da Ostras)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX	Aperibé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Bom Jesus do Itabapoana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
IX	Cambuci	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
IX	Campos dos Goytacazes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Carapebus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Cardoso Moreira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Conceição de Macabu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
IX	Italva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Itaperuna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
IX	Laje do Muriaé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Miracema	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
IX	Natividade	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2	-	-	-	4
IX	Porciúncula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Quissamã	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Santo Antônio de Pádua	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São Francisco de Itabapoana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São João da Barra	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
IX	São José de Ubá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Varre-Sai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana)	0	0	0	1	0	0	1	1	2	4	0	0	0	8
RJ	Total	1	2	2	4	4	9	10	21	12	32	28	9	10	144

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Tabela A-1.6 - Grupo Deslizamentos - Número de pessoas desabrigadas, desalojadas e/ou deslocadas.

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
I	Angra dos Reis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.243	32	-	3.275
I	Paraty	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
I	RH-I (Baía da Ilha Grande)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.243	32	0	3.275
II	Engenheiro Paulo de Frontin	-	159	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	159
II	Japeri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Mangaratiba	-	-	-	-	-	14	5	-	-	-	-	-	-	19
II	Mendes	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	5
II	Paracambi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Piraí	-	-	-	113	-	-	-	-	56	31	98	-	-	298
II	Queimados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	14	-	-	20
II	Rio Claro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	83	-	-	158
II	Seropédica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	RH-II (Guandu)	0	159	0	113	0	14	10	0	56	112	195	0	0	659
III	Barra do Piraí	-	-	-	-	-	-	-	5.007	-	-	-	-	-	5.007
III	Barra Mansa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.000	171	-	8.171
III	Comendador Levy Gasparian	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Itatiaia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Miguel Pereira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	129	152
III	Paraíba do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Paty do Alferes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	80	139	239
III	Pinheiral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Porto Real	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Quatis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Resende	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Rio das Flores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Três Rios	-	-	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	150
III	Valença	-	-	-	-	-	-	-	-	45	-	39	-	-	84
III	Volta Redonda	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	22

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
III	RH-III (Médio Paraíba do Sul)	0	0	0	0	0	0	0	5.157	67	20	8.039	274	268	13.825
IV	Areal	-	-	-	-	-	-	-	130	-	-	-	-	-	130
IV	Carmo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IV	Petrópolis	-	-	-	-	164	56	-	581	-	119	61	-	-	981
IV	São José do Vale do Rio Preto	-	-	-	-	-	-	-	743	-	-	-	-	-	743
IV	Sapucaia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400	400
IV	Sumidouro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IV	Teresópolis	-	-	193	-	-	-	274	229	-	112	-	11.268	-	12.076
IV	RH-IV (Piabanha)	0	0	193	0	164	56	274	1.683	0	231	61	11.268	400	14.330
V	Belford Roxo	-	-	-	-	-	-	-	16	-	970	-	-	-	986
V	Cachoeiras de Macacu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Duque de Caxias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Guapimirim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	14
V	Itaboraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Magé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	671	350	-	-	1.021
V	Maricá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	-	-	-	32
V	Mesquita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Nilópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	56	-	-	60
V	Niterói	-	-	-	-	-	194	-	-	-	17	8	-	-	219
V	Nova Iguaçu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	9
V	Rio Bonito	-	-	-	-	-	-	-	25	-	230	-	-	-	255
V	Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.692	-	-	5.692
V	São Gonçalo	-	-	-	-	-	74	-	-	-	-	373	21	34	502
V	São João de Meriti	-	-	-	-	-	-	-	9	-	93	-	-	-	102
V	Tanguá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	RH-V (Baía de Guanabara)	0	0	0	0	0	268	0	50	0	2.040	6.479	21	34	8.892
VI	Araruama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Arraial do Cabo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Cabo Frio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
VI	Casimiro de Abreu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Iguaba Grande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	São Pedro da Aldeia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Saquarema	-	-	-	-	-	-	-	-	27	-	-	-	-	27
VI	Silva Jardim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	RH-VI (Lagos São João)	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	27
VII	Bom Jardim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Cantagalo	-	26	-	71	-	-	-	1.141	-	-	-	-	-	1.238
VII	Cordeiro	-	-	-	-	-	-	-	375	-	-	-	-	10	385
VII	Duas Barras	-	-	-	-	-	-	-	160	-	-	-	-	-	160
VII	Itaocara	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	40
VII	Macuco	-	-	-	-	-	-	-	-	103	25	-	-	-	128
VII	Nova Friburgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Santa Maria Madalena	-	-	-	-	-	-	-	389	35	26	42	18	-	510
VII	São Fidélis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	São Sebastião do Alto	-	-	-	-	-	-	-	44	-	-	-	-	-	44
VII	Trajano de Moraes	-	-	-	-	-	-	-	61	-	-	-	-	77	138
VII	RH-VII (Dois Rios)	0	26	0	71	40	0	0	2.170	138	51	42	18	87	2.643
VIII	Macaé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VIII	Rio das Ostras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VIII	RH-VIII (Macaé e da Ostras)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX	Aperibé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Bom Jesus do Itabapoana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	6
IX	Cambuci	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	17
IX	Campos dos Goytacazes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Carapebus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Cardoso Moreira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Conceição de Macabu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	714	-	-	-	714
IX	Italva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
IX	Itaperuna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Laje do Muriaé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Miracema	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Natividade	-	-	-	30	-	-	-	-	25	31	-	-	-	86
IX	Porciúncula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Quissamã	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Santo Antônio de Pádua	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São João da Barra	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	8
IX	São José de Ubá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São Francisco de Itabapoana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Varre-Sai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana)	0	0	0	30	0	0	17	0	33	751	0	0	0	831
RJ	Total	0	185	193	214	204	338	301	9.060	321	3.205	18.059	11.613	789	44.482

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Tabela A-1.7 - Grupo Deslizamentos - Número de mortes.

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
I	Angra dos Reis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52	-	-	52
I	Paraty	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
I	RH-I (Baía da Ilha Grande)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	0	0	52
II	Engenheiro Paulo de Frontin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Japeri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Mangaratiba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Mendes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Paracambi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Piraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Queimados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Rio Claro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Seropédica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	RH-II (Guandu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III	Barra do Piraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Barra Mansa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Comendador Levy Gasparian	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Itatiaia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Miguel Pereira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
III	Paraíba do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Paty do Alferes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Pinheiral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Porto Real	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Quatis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Resende	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Rio das Flores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Três Rios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Valença	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Volta Redonda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	RH-III (Médio Paraíba do Sul)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
IV	Areal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IV	Carmo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IV	Petrópolis	-	-	-	-	-	-	-	5	-	7	-	-	-	12
IV	São José do Vale do Rio Preto	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
IV	Sapucaia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	22
IV	Sumidouro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IV	Teresópolis	-	-	14	-	-	-	3	2	-	-	-	403	-	422
IV	RH-IV (Piabanha)	0	0	14	0	0	0	3	8	0	7	0	403	22	457
V	Belford Roxo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
V	Cachoeiras de Macacu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Duque de Caxias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Guapimirim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3
V	Itaboraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Magé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	5
V	Maricá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Mesquita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Nilópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
V	Niterói	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
V	Nova Iguaçu	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	4
V	Rio Bonito	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Rio de Janeiro	-	-	-	3	-	4	7	3	1	-	57	-	-	75
V	São Gonçalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	São João de Meriti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
V	Tanguá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	RH-V (Baía de Guanabara)	0	0	0	3	0	5	7	3	4	11	59	0	0	92
VI	Araruama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Arraial do Cabo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Cabo Frio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Casimiro de Abreu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
VI	Iguaba Grande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	São Pedro da Aldeia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Saquarema	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Silva Jardim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	RH-VI (Lagos São João)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	Bom Jardim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Cantagalo	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VII	Cordeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Duas Barras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Itaocara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Macuco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Nova Friburgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Santa Maria Madalena	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
VII	São Fidélis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	São Sebastião do Alto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
VII	Trajano de Moraes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	RH-VII (Dois Rios)	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4
VIII	Macaé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VIII	Rio das Ostras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VIII	RH-VIII (Macaé e da Ostras)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX	Aperibé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Bom Jesus do Itabapoana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Cambuci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Campos dos Goytacazes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Carapebus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Cardoso Moreira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Conceição de Macabu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Italva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Itaperuna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
IX	Laje do Muriaé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Miracema	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Natividade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Porciúncula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Quissamã	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Santo Antônio de Pádua	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São João da Barra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São José de Ubá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São Francisco de Itabapoana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Varre-Sai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RJ	Total	0	0	14	5	0	5	10	12	4	18	111	403	24	606

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Tabela A-1.8 - Grupo Deslizamentos - Número de pessoas afetadas.

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
I	Angra dos Reis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	152.386	6.500	-	158.886
I	Paraty	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
I	RH-I (Baía da Ilha Grande)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	152.386	6.500	0	158.886
II	Engenheiro Paulo de Frontin	-	169	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	169
II	Japeri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Mangaratiba	-	-	-	-	-	14	5	-	300	1.500	-	-	-	1.819
II	Mendes	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	5
II	Paracambi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Piraí	-	-	-	522	-	-	-	-	3.200	31	1.760	-	-	5.513
II	Queimados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	14	-	-	38
II	Rio Claro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	578	-	-	657
II	Seropédica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	RH-II (Guandu)	0	169	0	522	0	14	10	0	3.500	1.634	2.352	0	0	8.201
III	Barra do Piraí	-	-	-	-	-	-	-	1.100	-	200	-	-	-	1.300
III	Barra Mansa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.000	171	-	60.171
III	Comendador Levy Gasparian	-	-	-	-	-	-	-	458	-	-	-	-	-	458
III	Itatiaia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Miguel Pereira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	852	875
III	Paraíba do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Paty do Alferes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	118	-	80	139	337
III	Pinheiral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Porto Real	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Quatis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Resende	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Rio das Flores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Três Rios	-	-	-	-	-	-	-	1.054	-	-	-	-	-	1.054
III	Valença	-	-	-	-	-	-	-	-	310	-	41	-	-	351
III	Volta Redonda	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	22

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
III	RH-III (Médio Paraíba do Sul)	0	0	0	0	0	0	0	2.612	332	318	60.041	274	991	64.568
IV	Areal	-	-	-	-	-	-	-	206	-	-	-	-	-	206
IV	Carmo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IV	Petrópolis	-	-	-	-	2.240	130.000	-	30.125	-	22.200	78.500	-	15.000	278.065
IV	São José do Vale do Rio Preto	-	-	-	-	-	-	-	747	-	-	-	-	-	747
IV	Sapucaia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.500	4.500
IV	Sumidouro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IV	Teresópolis	-	-	9.200	-	-	-	1.777	2.500	-	112	-	49.000	-	62.589
IV	RH-IV (Piabanha)	0	0	9.200	0	2.240	130.000	1.777	33.578	0	22.312	78.500	49.000	19.500	346.107
V	Belford Roxo	-	-	-	-	-	-	-	30	-	57.102	-	-	-	57.132
V	Cachoeiras de Macacu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Duque de Caxias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Guapimirim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	14
V	Itaboraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Magé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.500	2.000	-	-	39.500
V	Maricá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	-	-	-	32
V	Mesquita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Nilópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	56	-	-	84
V	Niterói	-	-	-	-	-	194	-	-	-	17	8	-	-	219
V	Nova Iguaçu	-	-	-	-	-	-	-	-	4	10	-	-	-	14
V	Rio Bonito	-	-	-	-	-	-	-	32	-	227	-	-	-	259
V	Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.000.000	-	-	1.000.000
V	São Gonçalo	-	-	-	-	-	222	-	-	-	-	490	21	34	767
V	São João de Meriti	-	-	-	-	-	-	-	150	-	6.787	-	-	-	6.937
V	Tanguá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	RH-V (Baía de Guanabara)	0	0	0	0	0	416	0	212	4	101.717	1.002.554	21	34	1.104.958
VI	Araruama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Arraial do Cabo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Cabo Frio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
VI	Casimiro de Abreu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Iguaba Grande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	São Pedro da Aldeia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Saquarema	-	-	-	-	-	-	-	-	27	-	-	-	-	27
VI	Silva Jardim	-	-	-	-	-	-	-	-	600	150	-	-	-	750
VI	RH-VI (Lagos São João)	0	0	0	0	0	0	0	0	627	150	0	0	0	777
VII	Bom Jardim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Cantagalo	-	27	-	73	-	-	-	7.588	-	-	-	-	-	7.688
VII	Cordeiro	-	-	-	-	-	-	-	2.724	-	-	-	-	1.200	3.924
VII	Duas Barras	-	-	-	-	-	-	-	732	-	-	-	-	-	732
VII	Itaocara	-	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	45
VII	Macuco	-	-	-	-	-	-	-	-	168	213	-	-	-	381
VII	Nova Friburgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Santa Maria Madalena	-	-	-	-	-	-	-	3.243	6.000	922	288	3.800	-	14.253
VII	São Fidélis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	São Sebastião do Alto	-	-	-	-	-	-	-	570	-	-	-	-	-	570
VII	Trajano de Moraes	-	-	-	-	-	-	-	1.060	-	-	-	-	6.000	7.060
VII	RH-VII (Dois Rios)	0	27	0	73	45	0	0	15.917	6.168	1.135	288	3.800	7.200	34.653
VIII	Macaé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VIII	Rio das Ostras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VIII	RH-VIII (Macaé e da Ostras)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX	Aperibé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Bom Jesus do Itabapoana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	-	-	-	56
IX	Cambuci	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	17
IX	Campos dos Goytacazes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Carapebus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Cardoso Moreira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Conceição de Macabu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.479	-	-	-	19.479
IX	Italva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
IX	Itaperuna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Laje do Muriaé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Miracema	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	16
IX	Natividade	-	-	-	30	-	-	-	-	2.800	1.600	-	-	-	4.430
IX	Porciúncula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Quissamã	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Santo Antônio de Pádua	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São Francisco de Itabapoana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São João da Barra	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	8
IX	São José de Ubá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Varre-Sai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	RH-IX (Baixo Paraíba do Sul)	0	0	0	30	0	0	17	16	2.808	21.135	0	0	0	24.006
RJ	Total	0	196	9.200	625	2.285	130.430	1.804	115.335	13.439	148.401	1.296.121	59.595	27.725	1.805.156

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Tabela A-1.9 - Grupo Inundações e Deslizamentos - Número de ocorrências de desastres.

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
I	Angra dos Reis	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I	Paraty	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2
I	RH-I (Baía da Ilha Grande)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3
II	Engenheiro Paulo de Frontin	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
II	Japeri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Mangaratiba	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	1	-	4
II	Mendes	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
II	Paracambi	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
II	Piraí	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
II	Queimados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
II	Rio Claro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
II	Seropédica	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
II	RH-II (Guandu)	0	3	0	4	0	0	1	1	1	0	2	2	0	14
III	Barra do Piraí	1	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	5
III	Barra Mansa	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
III	Comendador Levy Gasparian	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2
III	Itatiaia	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
III	Miguel Pereira	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
III	Paraíba do Sul	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
III	Paty do Alferes	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
III	Pinheiral	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
III	Porto Real	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Quatis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
III	Resende	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	3
III	Rio das Flores	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
III	Três Rios	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2
III	Valença	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
III	Volta Redonda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
III	RH-III (Médio Paraíba do Sul)	4	1	0	7	4	1	0	0	1	3	4	1	0	26
IV	Areal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
IV	Carmo	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
IV	Petrópolis	-	2	-	1	1	-	-	-	1	-	-	1	-	6
IV	São José do Vale do Rio Preto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
IV	Sapucaia	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	3
IV	Sumidouro	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	2
IV	Teresópolis	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
IV	RH-IV (Piabanha)	0	3	1	1	1	0	0	3	1	0	0	6	1	17
V	Belford Roxo	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3
V	Cachoeiras de Macacu	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	3
V	Duque de Caxias	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	4
V	Guapimirim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Itaboraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
V	Magé	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
V	Maricá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Mesquita	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2
V	Nilópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Niterói	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
V	Nova Iguaçu	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
V	Rio Bonito	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	3
V	Rio de Janeiro	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
V	São Gonçalo	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	3
V	São João de Meriti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Tanguá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	3
V	RH-V (Baía de Guanabara)	1	3	0	3	0	1	4	1	1	9	5	0	0	28
VI	Araruama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Arraial do Cabo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Cabo Frio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
VI	Casimiro de Abreu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
VI	Iguaba Grande	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VI	São Pedro da Aldeia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Saquarema	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
VI	Silva Jardim	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	3
VI	RH-VI (Lagos São João)	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4	1	0	0	7
VII	Bom Jardim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
VII	Cantagalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Cordeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Duas Barras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Itaocara	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2
VII	Macuco	-	-	-	1	1	1	-	1	1	-	-	1	-	6
VII	Nova Friburgo	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	3
VII	Santa Maria Madalena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
VII	São Fidélis	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	1	4
VII	São Sebastião do Alto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
VII	Trajano de Moraes	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	3
VII	RH-VII (Dois Rios)	0	0	0	2	1	3	0	4	2	1	0	6	2	21
VIII	Macaé	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
VIII	Rio das Ostras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VIII	RH-VIII (Macaé e da Ostras)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
IX	Aperibé	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	1	4
IX	Bom Jesus do Itabapoana	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
IX	Cambuci	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
IX	Campos dos Goytacazes	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	3
IX	Carapebus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Cardoso Moreira	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	1	-	4
IX	Conceição de Macabu	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
IX	Italva	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1	-	1	5

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
IX	Itaperuna	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2
IX	Laje do Muriaé	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	1	4
IX	Miracema	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	1	4
IX	Natividade	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
IX	Porciúncula	-	-	-	1	-	1	-	1	1	-	-	-	-	4
IX	Quissamã	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
IX	Santo Antônio de Pádua	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	1	4
IX	São Francisco de Itabapoana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São João da Barra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São José de Ubá	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
IX	Varre-Sai	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
IX	RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana)	0	1	0	5	7	5	1	9	7	4	2	2	8	51
RJ	Total	5	11	2	22	14	11	6	19	13	22	15	17	11	168

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Tabela A-1.10 - Grupo Inundações e Deslizamentos - Número de pessoas desabrigadas, desalojadas e/ou deslocadas.

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
I	Angra dos Reis	-	-	2.244	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.244
I	Paraty	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.098	88	-	-	1.186
I	RH-I (Baía da Ilha Grande)	0	0	2.244	0	0	0	0	0	0	1.098	88	0	0	3.430
II	Engenheiro Paulo de Frontin	-	-	-	261	-	-	-	-	-	-	-	-	-	261
II	Japeri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Mangaratiba	-	-	-	163	-	-	-	32	65	-	-	61	-	321
II	Mendes	-	905	-	1.906	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.811
II	Paracambi	-	489	-	193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	682
II	Piraí	-	126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126
II	Queimados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	169	-	-	169
II	Rio Claro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	196	-	196
II	Seropédica	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	13
II	RH-II (Guandu)	0	1.520	0	2.523	0	0	13	32	65	0	169	257	0	4.579
III	Barra do Piraí	3.564	2.100	-	1.490	-	-	-	-	190	-	-	-	-	7.344
III	Barra Mansa	300	-	-	-	835	-	-	-	-	-	-	-	-	1.135
III	Comendador Levy Gasparian	-	-	-	-	522	-	-	-	-	406	-	-	-	928
III	Itatiaia	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63
III	Miguel Pereira	-	-	-	149	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149
III	Paraíba do Sul	-	-	-	116	-	-	-	-	-	-	376	-	-	492
III	Paty do Alferes	-	-	-	208	-	-	-	-	-	-	273	-	-	481
III	Pinheiral	-	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44
III	Porto Real	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Quatis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	-	-	68
III	Resende	1.350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	918	-	-	2.268
III	Rio das Flores	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
III	Três Rios	-	-	-	-	57	-	-	-	-	1.542	-	-	-	1.599
III	Valença	-	-	-	81	-	-	-	-	-	190	-	-	-	271
III	Volta Redonda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
III	RH-III (Médio Paraíba do Sul)	5.277	2.100	0	2.103	1.414	0	0	0	190	2.138	1.635	0	0	14.857
IV	Areal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.580	-	2.580
IV	Carmo	-	-	-	-	-	-	-	456	-	-	-	-	-	456
IV	Petrópolis	-	5.427	-	108	442	-	-	-	1.881	-	-	7.143	-	15.001
IV	São José do Vale do Rio Preto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.361	-	2.361
IV	Sapucaia	-	-	-	-	-	-	-	128	-	-	-	202	-	330
IV	Sumidouro	-	-	-	-	-	-	-	469	-	-	-	638	-	1.107
IV	Teresópolis	-	320	1.563	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.371	4.254
IV	RH-IV (Piabanha)	0	5.747	1.563	108	442	0	0	1.053	1.881	0	0	12.924	2.371	26.089
V	Belford Roxo	-	2.054	-	786	-	-	-	-	-	3.412	-	-	-	6.252
V	Cachoeiras de Macacu	-	-	-	-	-	250	-	-	-	250	337	-	-	837
V	Duque de Caxias	-	1.644	-	1.637	-	-	-	-	-	6.560	-	-	-	9.841
V	Guapimirim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Itaboraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.624	-	-	-	1.624
V	Magé	-	52	-	213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	265
V	Maricá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Mesquita	-	-	-	-	-	-	139	987	-	-	-	-	-	1.126
V	Nilópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Niterói	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.634	-	-	11.634
V	Nova Iguaçu	-	-	-	-	-	-	485	-	-	-	-	-	-	485
V	Rio Bonito	-	-	-	-	-	-	-	-	1.198	166	14	-	-	1.378
V	Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	São Gonçalo	-	-	-	-	-	-	344	-	-	140	52.075	-	-	52.559
V	São João de Meriti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Tanguá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.534	2.742	-	-	6.276
V	RH-V (Baía de Guanabara)	0	3.750	0	2.636	0	250	968	987	1.198	15.686	66.802	0	0	92.277
VI	Araruama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Arraial do Cabo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Cabo Frio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
VI	Casimiro de Abreu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	421	-	-	-	421
VI	Iguaba Grande	-	-	-	-	192	-	-	-	-	-	-	-	-	192
VI	São Pedro da Aldeia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Saquarema	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	310	-	-	310
VI	Silva Jardim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	579	-	-	-	579
VI	RH-VI (Lagos São João)	0	0	0	0	192	0	0	0	0	1.000	310	0	0	1.502
VII	Bom Jardim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.818	-	1.818
VII	Cantagalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Cordeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Duas Barras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Itaocara	-	-	-	-	-	-	-	5.000	-	-	-	-	2.513	7.513
VII	Macuco	-	-	-	40	230	20	-	145	64	-	-	52	-	551
VII	Nova Friburgo	-	-	-	-	-	228	-	4.196	-	-	-	16.600	-	21.024
VII	Santa Maria Madalena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	716	-	716
VII	São Fidélis	-	-	-	860	-	-	-	2.703	1.362	-	-	-	375	5.300
VII	São Sebastião do Alto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	100
VII	Trajano de Moraes	-	-	-	-	-	2	-	-	-	88	-	536	-	626
VII	RH-VII (Dois Rios)	0	0	0	900	230	250	0	12.044	1.426	88	0	19.822	2.888	37.648
VIII	Macaé	-	-	-	-	-	-	-	166	-	-	-	-	-	166
VIII	Rio das Ostras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VIII	RH-VIII (Macaé e da Ostras)	0	0	0	0	0	0	0	166	0	0	0	0	0	166
IX	Aperibé	-	-	-	-	62	349	-	750	-	-	-	-	3.060	4.221
IX	Bom Jesus do Itabapoana	-	-	-	1.888	390	164	175	546	708	2.965	-	416	159	7.411
IX	Cambuci	-	-	-	-	670	-	-	-	-	-	-	-	-	670
IX	Campos dos Goytacazes	-	-	-	-	-	-	-	56.413	-	-	-	-	3.076	59.489
IX	Carapebus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Cardoso Moreira	-	-	-	-	-	1.675	-	975	50	-	-	-	-	2.700
IX	Conceição de Macabu	-	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250
IX	Italva	-	-	-	-	-	427	-	-	732	1.281	232	-	956	3.628

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
IX	Itaperuna	-	-	-	-	3.550	-	-	-	-	-	-	-	7.206	10.756
IX	Laje do Muriaé	-	-	-	-	103	-	-	3.733	2.114	-	-	-	2.600	8.550
IX	Miracema	-	-	-	10.079	-	-	-	-	-	42	-	-	310	10.431
IX	Natividade	-	-	-	404	-	-	-	-	858	-	-	-	-	1.262
IX	Porciúncula	-	-	-	2.946	-	4.572	-	293	4.080	-	-	-	-	11.891
IX	Quissamã	-	-	-	-	-	-	-	-	514	-	-	-	-	514
IX	Santo Antônio de Pádua	-	-	-	-	9	-	-	240	-	-	136	-	12.630	13.015
IX	São Francisco de Itabapoana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São João da Barra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São José de Ubá	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5
IX	Varre-Sai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	366	-	-	-	366
IX	RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana)	0	250	0	15.317	4.789	7187	175	62.950	9.056	4.654	368	416	29997	135.159
RJ	Total	5.277	13.367	3.807	23.587	7.067	7.687	1.156	77.232	13.816	24.664	69.372	33.419	35.256	315.707

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Tabela A-1.11 - Grupo Inundações e Deslizamentos - Número de mortes.

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
I	Angra dos Reis	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35
I	Paraty	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
I	RH-I (Baía da Ilha Grande)	0	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
II	Engenheiro Paulo de Frontin	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
II	Japeri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Mangaratiba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Mendes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Paracambi	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
II	Piraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Queimados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Rio Claro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Seropédica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	RH-II (Guandu)	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
III	Barra do Piraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Barra Mansa	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
III	Comendador Levy Gasparian	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Itatiaia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Miguel Pereira	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
III	Paraíba do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Paty do Alferes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Pinheiral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Porto Real	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Quatis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Resende	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
III	Rio das Flores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Três Rios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Valença	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
III	Volta Redonda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
III	RH-III (Médio Paraíba do Sul)	2	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
IV	Areal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IV	Carmo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IV	Petrópolis	-	38	-	17	-	-	-	-	9	-	-	76	-	140
IV	São José do Vale do Rio Preto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	4
IV	Sapucaia	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
IV	Sumidouro	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	28	-	36
IV	Teresópolis	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6
IV	RH-IV (Piabanha)	0	39	0	17	0	0	0	9	9	0	0	108	5	187
V	Belford Roxo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Cachoeiras de Macacu	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
V	Duque de Caxias	-	6	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	9
V	Guapimirim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Itaboraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Magé	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
V	Maricá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Mesquita	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
V	Nilópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Niterói	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	176	-	-	176
V	Nova Iguaçu	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
V	Rio Bonito	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3
V	Rio de Janeiro	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	5
V	São Gonçalo	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	16	-	-	17
V	São João de Meriti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Tanguá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	RH-V (Baía de Guanabara)	4	6	0	4	0	2	4	1	3	1	192	0	0	217
VI	Araruama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Arraial do Cabo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Cabo Frio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
VI	Casimiro de Abreu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
VI	Iguaba Grande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	São Pedro da Aldeia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Saquarema	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Silva Jardim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	RH-VI (Lagos São João)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
VII	Bom Jardim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	5
VII	Cantagalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Cordeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Duas Barras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Itaocara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Macuco	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VII	Nova Friburgo	-	-	-	-	-	1	-	11	-	-	-	448	-	460
VII	Santa Maria Madalena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	São Fidélis	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
VII	São Sebastião do Alto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Trajano de Moraes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	RH-VII (Dois Rios)	0	0	0	0	1	1	0	12	0	0	0	453	0	467
VIII	Macaé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VIII	Rio das Ostras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VIII	RH-VIII (Macaé e da Ostras)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX	Aperibé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Bom Jesus do Itabapoana	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	3
IX	Cambuci	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
IX	Campos dos Goytacazes	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	4
IX	Carapebus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Cardoso Moreira	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
IX	Conceição de Macabu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Italva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
IX	Itaperuna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Laje do Muriaé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
IX	Miracema	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Natividade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Porciúncula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Quissamã	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Santo Antônio de Pádua	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	2	-	-	6
IX	São Francisco de Itabapoana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São João da Barra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São José de Ubá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Varre-Sai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana)	0	0	0	0	5	0	0	5	3	1	2	0	1	14
RJ	Total	6	47	35	29	6	3	4	27	15	3	194	561	6	936

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

Tabela A-1.12 - Grupo Inundações e Deslizamentos - Número de pessoas afetadas.

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
I	Angra dos Reis	-	-	2.485	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.485
I	Paraty	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.000	10.606	-	-	35.606
I	RH-I (Baía da Ilha Grande)	0	0	2.485	0	0	0	0	0	0	25.000	10.606	0	0	38.091
II	Engenheiro Paulo de Frontin	-	-	-	4.025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.025
II	Japeri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II	Mangaratiba	-	-	-	165	-	-	-	800	12.000	-	-	3.100	-	16.065
II	Mendes	-	927	-	13.859	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.786
II	Paracambi	-	6.952	-	40.412	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.364
II	Piraí	-	126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126
II	Queimados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	222	-	-	222
II	Rio Claro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.377	2.640	-	4.017
II	Seropédica	-	-	-	-	-	-	461	-	-	-	-	-	-	461
II	RH-II (Guandu)	0	8.005	0	58.461	0	0	461	800	12.000	0	1.599	5.740	0	87.066
III	Barra do Piraí	14.918	12.000	-	1.792	-	-	-	-	2.650	-	-	-	-	31.360
III	Barra Mansa	10.000	-	-	-	2.327	-	-	-	-	-	-	-	-	12.327
III	Comendador Levy Gasparian	-	-	-	-	778	-	-	-	-	1.000	-	-	-	1.778
III	Itatiaia	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63
III	Miguel Pereira	-	-	-	2.400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.400
III	Paraíba do Sul	-	-	-	116	-	-	-	-	-	-	6.072	-	-	6.188
III	Paty do Alferes	-	-	-	4.200	-	-	-	-	-	-	26.196	-	-	30.396
III	Pinheiral	-	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44
III	Porto Real	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Quatis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.030	-	-	2.030
III	Resende	2.000	-	-	-	-	10.000	-	-	-	-	44.568	-	-	56.568
III	Rio das Flores	-	-	-	1.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.500
III	Três Rios	-	-	-	-	57	-	-	-	-	35.000	-	-	-	35.057
III	Valença	-	-	-	81	-	-	-	-	-	190	-	-	-	271
III	Volta Redonda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
III	RH-III (Médio Paraíba do Sul)	26.981	12.000	0	10.133	3.162	10.000	0	0	2.650	36.190	78.866	0	0	179.982
IV	Areal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.000	-	7.000
IV	Carmo	-	-	-	-	-	-	-	1.400	-	-	-	-	-	1.400
IV	Petrópolis	-	10.640	-	1.512	100.000	-	-	-	45.000	-	-	50.000	-	207.152
IV	São José do Vale do Rio Preto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.682	-	20.682
IV	Sapucaia	-	-	-	-	-	-	-	613	-	-	-	1.520	-	2.133
IV	Sumidouro	-	-	-	-	-	-	-	11.000	-	-	-	15.000	-	26.000
IV	Teresópolis	-	10.028	1.563	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.162	21.753
IV	RH-IV (Piabanha)	0	20.668	1.563	1.512	100.000	0	0	13.013	45.000	0	0	94.202	10.162	286.120
V	Belford Roxo	-	2.173	-	1.028	-	-	-	-	-	52.672	-	-	-	55.873
V	Cachoeiras de Macacu	-	-	-	-	-	28.475	-	-	-	25.350	1.463	-	-	55.288
V	Duque de Caxias	-	1.650	-	2.031	-	-	-	-	-	7.056	-	-	-	10.737
V	Guapimirim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Itaboraí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.624	-	-	-	1.624
V	Magé	-	53	-	338	-	-	-	-	-	-	-	-	-	391
V	Maricá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Mesquita	-	-	-	-	-	-	242	19.800	-	-	-	-	-	20.042
V	Nilópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Niterói	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	247.927	-	-	247.927
V	Nova Iguaçu	-	-	-	-	-	-	4.948	-	-	-	-	-	-	4.948
V	Rio Bonito	-	-	-	-	-	-	-	-	2.977	1.309	2.174	-	-	6.460
V	Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	São Gonçalo	-	-	-	-	-	-	345	-	-	745	52.091	-	-	53.181
V	São João de Meriti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
V	Tanguá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.410	23.600	-	-	55.010
V	RH-V (Baía de Guanabara)	0	3.876	0	3.397	0	28.475	5.535	19.800	2.977	120.166	327.255	0	0	511.481
VI	Araruama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Arraial do Cabo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Cabo Frio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
VI	Casimiro de Abreu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.540	-	-	-	3.540
VI	Iguaba Grande	-	-	-	-	558	-	-	-	-	-	-	-	-	558
VI	São Pedro da Aldeia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VI	Saquarema	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	923	-	-	923
VI	Silva Jardim	-	-	-	-	-	2.031	-	-	-	24.000	-	-	-	26.031
VI	RH-VI (Lagos São João)	0	0	0	0	558	2.031	0	0	0	27.540	923	0	0	31.052
VII	Bom Jardim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.380	-	12.380
VII	Cantagalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Cordeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Duas Barras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VII	Itaocara	-	-	-	-	-	-	-	17.000	-	-	-	-	8.000	25.000
VII	Macuco	-	-	-	36	1.000	400	-	784	241	-	-	115	-	2.576
VII	Nova Friburgo	-	-	-	-	-	956	-	80.000	-	-	-	180.000	-	260.956
VII	Santa Maria Madalena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.249	-	10.249
VII	São Fidélis	-	-	-	980	-	-	-	4.439	11.247	-	-	-	850	17.516
VII	São Sebastião do Alto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.906	-	8.906
VII	Trajano de Moraes	-	-	-	-	-	5	-	-	-	1.520	-	10.281	-	11.806
VII	RH-VII (Dois Rios)	0	0	0	1.016	1.000	1.361	0	102.223	11.488	1.520	0	221.931	8.850	349.389
VIII	Macaé	-	-	-	-	-	-	-	85.273	-	-	-	-	-	85.273
VIII	Rio das Ostras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
VIII	RH-VIII (Macaé e da Ostras)	0	0	0	0	0	0	0	85.273	0	0	0	0	0	85.273
IX	Aperibé	-	-	-	-	62	1.429	-	1.200	-	-	-	-	10.213	12.904
IX	Bom Jesus do Itabapoana	-	-	-	2.000	2.700	167	856	2.556	6.100	6.100	-	600	455	21.534
IX	Cambuci	-	-	-	-	3.290	-	-	-	-	-	-	-	-	3.290
IX	Campos dos Goytacazes	-	-	-	-	-	-	-	105.145	-	-	-	-	20.000	125.145
IX	Carapebus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	Cardoso Moreira	-	-	-	-	-	8.751	-	5.000	3.572	-	-	6.000	-	23.323
IX	Conceição de Macabu	-	4.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.300
IX	Italva	-	-	-	-	-	427	-	-	3.500	5.700	10.800	-	6.000	26.427

RH	Municípios / RH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
IX	Itaperuna	-	-	-	-	3.550	-	-	-	-	-	-	-	10.000	13.550
IX	Laje do Muriaé	-	-	-	-	2.250	-	-	7.337	7.580	-	-	-	7.487	24.654
IX	Miracema	-	-	-	17.120	-	-	-	-	-	7.060	-	-	4.500	28.680
IX	Natividade	-	-	-	2.500	-	-	-	-	4.500	-	-	-	-	7.000
IX	Porciúncula	-	-	-	2.946	-	4.572	-	388	8.500	-	-	-	-	16.406
IX	Quissamã	-	-	-	-	-	-	-	-	17.376	-	-	-	-	17.376
IX	Santo Antônio de Pádua	-	-	-	-	342	-	-	6.830	-	-	1.380	-	16.000	24.552
IX	São Francisco de Itabapoana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São João da Barra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
IX	São José de Ubá	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5
IX	Varre-Sai	-	-	-	-	-	-	-	1.500	-	3.500	-	-	-	5.000
IX	RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana)	0	4300	0	24.566	12.199	15346	856	129.956	51.128	22.360	12180	6600	74655	354.146
RJ	Total	26.981	48.849	4.048	99.085	116.919	57.213	6.852	351.065	125.243	232.776	431.429	328.473	93.667	1.922.600

Fonte: Dados da Defesa Civil organizados e analisados neste estudo.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Secretaria de Estado do Ambiente - SEA
Instituto Estadual do Ambiente - INEA

**ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS
HÍDRICOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

R3-A - TEMAS TÉCNICOS ESTRATÉGICOS

RT-03 - Vulnerabilidade a Eventos Críticos

Volume 2 – Anexo II

**Ocorrências de Desastres Naturais de 2000 a 2012:
Dados de cada ocorrência, por Região Hidrográfica**

Elaboração: Fundação COPPETEC
Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente

Instituto Estadual do Ambiente (INEA)
Av. Venezuela, 110 – 3º andar - Saúde
Rio de Janeiro, RJ
22.640-102

Elaboração e Execução:
Fundação COPPETEC
Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente

Todos os direitos Reservados.
É permitida a reprodução de dados e de informações contidos nesta publicação,
desde que citada a fonte.

ÍNDICE

Tabela A-2.1 - Dados de identificação das ocorrências de desastres naturais registradas entre 2000 e 2012, por ano, mês e município, na RH-I (Baía da Ilha Grande).	1
Tabela A-2.2 - Dados de identificação das ocorrências de desastres naturais registradas entre 2000 e 2012, por ano, mês e município, na RH-II (Guandu).	2
Tabela A-2.3 - Dados de identificação das ocorrências de desastres naturais registradas entre 2000 e 2012, por ano, mês e município, na RH-III (Médio Paraíba do Sul).....	4
Tabela A-2.4 - Dados de identificação das ocorrências de desastres naturais registradas entre 2000 e 2012, por ano, mês e município, na RH-IV (Piabanha).	6
Tabela A-2.5 - Dados de identificação das ocorrências de desastres naturais registradas entre 2000 e 2012, por ano, mês e município, na RH-V (Baía de Guanabara).	8
Tabela A-2.6 - Dados de identificação das ocorrências de desastres naturais registradas entre 2000 e 2012, por ano, mês e município, na RH-VI (Lagos São João).....	11
Tabela A-2.7 - Dados de identificação das ocorrências de desastres naturais registradas entre 2000 e 2012, por ano, mês e município, na RH-VII (Dois Rios).	12
Tabela A-2.8 - Dados de identificação das ocorrências de desastres naturais registradas entre 2000 e 2012, por ano, mês e município, na RH-VIII (Macaé e das Ostras).....	13
Tabela A-2.9 - Dados de identificação das ocorrências de desastres naturais registradas entre 2000 e 2012, por ano, mês e município, na RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana).	14
Tabela A-2.10 - Dados de identificação de um registro, em decreto de situação de emergência, do governo estadual em 2007.	17

OBSERVAÇÕES:

Tamanho - todas as páginas seguintes, com as tabelas, estão em tamanho A3.

Ausência de informação - quando a célula está preenchida com um **traço (-)**, ou está em branco, significa que não há dado nas fontes consultadas (ver identificação das fontes de dados no Volume 1, item 2, deste relatório);

Sem dano humano - quando a célula está preenchida com o **número "0" (zero)**: significa que, naquela ocorrência, não houve o respectivo dano humano, identificado no alto da coluna (fora de casa, mortes ou pessoas afetadas).

Ordem e separação dos dados - em cada tabela, os dados estão ordenados por data da ocorrência (da mais antiga para a mais recente) e, para facilitar a visualização, os anos estão separados por uma linha mais escura do que a que separa os municípios.

Tabela A-2.1 - Dados de identificação das ocorrências de desastres naturais registradas entre 2000 e 2012, por ano, mês e município, na RH-I (Baía da Ilha Grande).

LEGENDA: **Tipificação do desastre** - conforme registro da ocorrência pela Defesa Civil; **Ocorrido** - conforme descrição e avaliação de danos solo-deslizamentos nos relatórios Avadan: **Inund** = Inundações; **Desl** = Deslizamentos; **Inund-Desl** = Inundações e Deslizamentos; **Vend** = Vendavais; **Gran** = Granizos; **Est** = Estiagens; **Ress** = Ressacas; **IncF** = Incêndios florestais. **SE** - situação de emergência; **ECP** - estado de calamidade pública. **Fora de casa** = pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas. **Zona atingida: urb** = urbana, **rur** = rural. **DecretoRJ** e **PortariaBR** - números dos decretos estaduais e portarias federais que homologam SE ou ECP nos municípios.

Ano	Mês	Data	Município	Causa	Tipificação do desastre	Ocorrido	Fora de casa	Mortes	Pessoas afetadas	Zona atingida	SE_ECP	Decreto RJ	Portaria BR
2002	02	03/02/2002	Angra dos Reis	Forte chuva na bacia do rio Mambucaba, com maré alta	Enchentes ou inundações graduais	Inund	1.500	0	1.500	urb e rur	SE	30.767	232
2002	12	08/12/2002	Angra dos Reis	Chuva intensa com maré alta	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	2.244	35	2.485	urb e rur	ECP	32.357	858
2009	01	10/01/2009	Paraty	Chuva de 300mm em 8h (média mensal 191mm)	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	1.098	0	25.000	urb e rur	SE	41.675	307
2009	02	24/02/2009	Paraty	Chuva de 130 mm em 4 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	52	0	25.000	urb e rur	-	-	-
2010	01	01/01/2010	Angra dos Reis	Chuva intensa entre 30/12/09 e 01/01/10, acumulando 440 mm	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	3.016	52	121.086	urb e rur	ECP	42.228	37
2010	01	01/01/2010	Paraty	Chuvas intensas, inundações e deslizamentos	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	88	0	10.606	urb e rur	SE	42.308	281
2010	01	12/01/2010	Angra dos Reis	Ventos fortes, tempestade e granizo (70 mm em 45 min)	Vendavais ou tempestades	Vend	0	0	3.000	urb	-	-	-
2010	01	14/01/2010	Angra dos Reis	Chuva intensa (72 mm em 1:20 h)	Alagamentos	Inund	75	0	1.190	urb	-	-	-
2010	02	25/02/2010	Angra dos Reis	Chuva intensa + maré alta	Alagamentos	Inund	0	0	450	urb	-	-	-
2010	02	25/02/2010	Angra dos Reis	Chuva intensa (95 mm em 2:40 h)	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	0	0	5.000	urb	-	-	-
2010	03	30/03/2010	Angra dos Reis	Chuva intensa (106 mm em 4:20 h)	Alagamentos	Inund	23	0	450	urb	-	-	-
2010	03	30/03/2010	Angra dos Reis	Chuva intensa (106 mm em 4:20 h)	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	15	0	3.500	urb	-	-	-
2010	11	10/11/2010	Angra dos Reis	Chuva intensa (105 mm em 6:00 h)	Alagamentos	Inund	5	0	3.000	urb	-	-	-
2010	11	10/11/2010	Angra dos Reis	Chuva intensa (105 mm em 6:00 h)	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	5	0	5.000	urb	-	-	-
2010	12	07/12/2010	Angra dos Reis	Chuva intensa (153 mm em 30:00 h)	Alagamentos	Inund	5	0	20.000	urb	-	-	-
2010	12	07/12/2010	Angra dos Reis	Chuva intensa (153 mm em 30:00 h)	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	20	0	15.000	urb	-	-	-
2010	12	09/12/2010	Angra dos Reis	Chuva intensa + maré alta	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	30	0	1.000	urb	-	-	-
2010	12	15/12/2010	Angra dos Reis	Chuva de 67 mm em 24 h	Alagamentos	Inund	30	0	550	urb	-	-	-
2010	12	15/12/2010	Angra dos Reis	Chuva de 67 mm em 24 h	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	172	0	2.500	urb	-	-	-
2010	12	26/12/2010	Angra dos Reis	Chuva de 215 mm em 4 h	Alagamentos	Inund	140	0	1.800	urb	-	-	-
2010	12	26/12/2010	Angra dos Reis	Chuva de 215 mm em 4 h	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	15	0	300	urb	-	-	-
2011	01	10/01/2011	Paraty	Enxurrada (10 jan)	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	1.927	0	2.300	-	-	-	-
2011	01	11/01/2011	Angra dos Reis	não inf.	Alagamentos	Inund	0	0	300	urb	-	-	-
2011	01	11/01/2011	Angra dos Reis	não inf.	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	10	0	1.500	urb	-	-	-
2011	02	28/02/2011	Angra dos Reis	não inf.	Alagamentos	Inund	200	0	2.500	urb	-	-	-
2011	02	28/02/2011	Angra dos Reis	não inf.	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	12	0	3.500	urb	-	-	-
2011	04	25/04/2011	Angra dos Reis	Chuva de 189 mm em 8 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	0	1.000	urb	-	-	-
2011	04	25/04/2011	Angra dos Reis	Chuva de 189 mm em 8 h	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	10	0	1.500	urb	-	-	-

Tabela A-2.2 - Dados de identificação das ocorrências de desastres naturais registradas entre 2000 e 2012, por ano, mês e município, na RH-II (Guandu).

LEGENDA: **Tipificação do desastre** - conforme registro da ocorrência pela Defesa Civil; **Ocorrido** - conforme descrição e avaliação de danos solo-deslizamentos nos relatórios Avadan: **Inund** = Inundações; **Desl** = Deslizamentos; **Inund-Desl** = Inundações e Deslizamentos; **Vend** = Vendavais; **Gran** = Granizos; **Est** = Estiagens; **Ress** = Ressacas; **IncF** = Incêndios florestais. **SE** - situação de emergência; **ECP** - estado de calamidade pública. **Fora de casa** = pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas. **Zona atingida: urb** = urbana, **rur** = rural. **DecretoRJ** e **PortariaBR** - números dos decretos estaduais e portarias federais que homologam SE ou ECP nos municípios.

Ano	Mês	Data	Município	Causa	Tipificação do desastre	Ocorrido	Fora de casa	Mortes	Pessoas afetadas	Zona atingida	SE_ECP	Decreto RJ	Portaria BR
2001	12	23/12/2001	Paracambi	Chuvas, assoreamento do rio dos Macacos	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	489	2	6.952	urb e rur	ECP	30.418	107
2001	12	23/12/2001	Piraí	Chuvas, alagamentos em Santanésia	Alagamentos	Inund-Desl	126	0	126	urb	SE	30.436	-
2001	12	24/12/2001	Japeri	Chuvas, ocupação de margens, entupimento de galerias	Enchentes ou inundações graduais	Inund	122	0	320	urb	ECP	30.435	107
2001	12	25/12/2001	Eng. Paulo de Frontin	Deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	159	0	169	urb e rur	-	-	-
2001	12	28/12/2001	Mendes	Chuvas, inundações e deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos; Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	905	0	927	urb	SE	30.419	-
2003	01	17/01/2003	Mangaratiba	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	5.060	0	5.090	urb	-	-	-
2003	01	28/01/2003	Mendes	Chuvas intensas, inundações e deslizamentos	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	1.906	0	13.859	urb	SE	32.754	103
2003	01	28/01/2003	Paracambi	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	193	0	40.412	urb e rur	SE	32.763	104
2003	01	29/01/2003	Eng. Paulo de Frontin	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	261	3	4.025	urb e rur	SE	-	148
2003	01	29/01/2003	Japeri	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	859	0	861	urb	-	-	-
2003	01	29/01/2003	Piraí	Chuvas intensas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	113	0	522	urb	SE	32.756	103
2003	01	29/01/2003	Piraí	Vendaval	Vendavais ou tempestades	Vend	72	0	10.000	urb	SE	32.756	103
2003	11	29/11/2003	Mangaratiba	Fortes chuvas em 28, 29 e 30/nov	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	163	0	165	urb e rur	SE	34.509	217
2004	01	09/01/2004	Mangaratiba	Chuvas intensas, alagamentos	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	196	0	196	urb	-	-	-
2005	04	06/04/2005	Mangaratiba	Fortes chuvas, deslizamento no centro da cidade	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	14	0	14	urb	-	-	-
2006	01	05/01/2006	Seropédica	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	13	0	461	urb	-	-	-
2006	02	10/02/2006	Mangaratiba	Ventos de 60 a 80 km/h em C.Jacareí	Vendavais ou tempestades	Vend	0	0	3.000	urb	-	-	-
2006	05	10/05/2006	Mangaratiba	Fortes chuvas e ventos de 80 km/h Estr. São João Marcos	Vendavais ou tempestades	Vend	0	0	1.500	rur	-	-	-
2006	06	12/06/2006	Mangaratiba	Chuvas intensas	Alagamentos	Inund	0	0	600	urb	-	-	-
2006	08	26/08/2006	Mangaratiba	Vento de 70 km/h durante 8h	Vendavais muito intensos ou ciclones extratropicais	Vend	0	0	50	urb	-	-	-
2006	08	27/08/2006	Mangaratiba	Vento forte de 13 h de duração, atingindo 20 km²	Vendavais ou tempestades	Vend	0	0	2.000	urb e rur	-	-	-
2006	11	29/11/2006	Mendes	Deslizamentos com chuva intensa	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	5	0	5	urb	-	-	-
2006	12	01/12/2006	Mangaratiba	Chuvas intensas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	5	0	5	urb	-	-	-
2006	12	23/12/2006	Paracambi	Transbordamento de canais e deslizamentos de encosta	Alagamentos	Inund	6	0	500	urb	-	-	-
2007	02	12/02/2007	Mangaratiba	Chuvas intensas, Escorregamentos e Alagamentos	Escorregamentos e Alagamentos	Inund-Desl	32	0	800	urb	-	-	-
2007	07	29/07/2007	Mangaratiba	Ressaca	Inundações litorâneas provocadas pela brusca invasão do mar	Ress	2	0	40	urb	-	-	-
2007	10	24/10/2007	Mangaratiba	Enxurradas ou inundações bruscas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	25	0	25	urb	-	-	-
2008	01	22/01/2008	Mangaratiba	Enxurradas ou inundações bruscas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	65	0	12.000	urb	-	-	-
2008	02	14/02/2008	Queimados	Ventos de 88 km/h e chuva intensa rápida	Vendavais ou tempestades	Vend	8	0	101	urb	-	-	-
2008	03	25/03/2008	Mangaratiba	Chuvas intensas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	0	0	300	urb	-	-	-
2008	10	02/10/2008	Mangaratiba	Ventos de 75 km/h	Vendavais ou tempestades	Vend	0	0	8.000	urb	-	-	-
2008	11	06/11/2008	Paracambi	Ventos fortes, destelhamento, queda de árvores	Vendavais ou tempestades	Vend	19	0	189	urb e rur	-	-	-
2008	11	13/11/2008	Paracambi	Chuva de 145 mm em 5h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	72	0	1.853	urb e rur	SE	41.657	330
2008	12	23/12/2008	Piraí	Chuvas intensas (96,9mm) em 2 dias, deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	56	0	3.200	urb	SE	41.689	-
2008	12	29/12/2008	Mendes	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	70	0	73	urb	-	-	-
2009	01	07/01/2009	Piraí	Chuvas intensas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	31	0	31	urb	-	-	-
2009	01	21/01/2009	Piraí	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	28	0	28	urb	-	-	-
2009	02	12/02/2009	Mangaratiba	Chuvas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	30	0	3.000	urb	-	-	-
2009	03	08/03/2009	Rio Claro	Alto índice de precip. e acumulado em fevereiro	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	60	0	64	urb	SE	41.846	-
2009	03	14/03/2009	Rio Claro	Outro deslizamento no mesmo local do dia 8/3	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	15	0	15	urb	-	-	-
2009	10	09/10/2009	Mangaratiba	Chuvas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	0	0	1.500	urb	-	-	-
2009	11	20/11/2009	Japeri	Vento e chuva	Vendavais ou tempestades	Vend	48	0	100	urb	-	-	-
2009	12	30/12/2009	Mangaratiba	Chuvas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	10	0	1.500	urb	-	-	-
2009	12	31/12/2009	Japeri	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	307	0	309	urb	-	-	-
2009	12	31/12/2009	Queimados	Chuvas intensas	Alagamentos	Inund	10	0	630	urb	-	-	-
2009	12	31/12/2009	Queimados	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	1	0	3.500	urb	-	-	-

Ano	Mês	Data	Município	Causa	Tipificação do desastre	Ocorrido	Fora de casa	Mortes	Pessoas afetadas	Zona atingida	SE_ECP	Decreto RJ	Portaria BR
2009	12	31/12/2009	Queimados	Chuvas intensas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	6	0	24	urb	-	-	-
2010	01	20/01/2010	Paracambi	Ventos fortes, destelhamento, queda de árvores...	Vendavais ou tempestades	Vend	3	0	223	urb e rur	-	-	-
2010	01	25/01/2010	Piraí	Chuva de 226,6mm no período, deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	98	0	1.760	urb	SE	42.502	555
2010	01	25/01/2010	Rio Claro	Chuva de 70 mm entre 19:30 h do dia 24 até 3:00 h do dia 25 de janeiro	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	26	0	378	urb e rur	SE	42.332	282
2010	03	17/03/2010	Rio Claro	Chuva de 70 mm em 10 h	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	57	0	200	urb e rur	-	-	-
2010	03	29/03/2010	Japeri	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	275	0	277	urb	-	-	-
2010	03	30/03/2010	Queimados	Chuvas intensas	Alagamentos	Inund	40	0	223	urb	-	-	-
2010	04	05/04/2010	Mangaratiba	Fortes chuvas com rajadas de vento	Vendavais ou tempestades	Vend	60	0	20.000	urb	-	-	-
2010	04	05/04/2010	Queimados	Chuvas intensas, alagamentos e deslizamentos	Alagamentos	Inund-Desl	169	0	222	urb	SE	42.450	374
2010	04	05/04/2010	Rio Claro	Chuva de 70mm em 7h, enxurradas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	0	0	1.377	urb e rur	SE	42.430	401
2010	04	06/04/2010	Seropédica	Chuvas intensas (144,2 mm em 24 h), Valão dos Bois 1,5 m acima da normal	Enchentes ou inundações graduais	Inund	5.000	0	10.652	urb	SE	42.412	375
2010	04	07/04/2010	Queimados	Chuvas intensas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	14	0	14	-	-	-	-
2010	06	05/06/2010	Mangaratiba	Ventos de 75 a 87 km/h	Vendavais ou tempestades	Vend	16	0	2.000	urb	-	-	-
2010	07	16/07/2010	Mangaratiba	Chuvas intensas	Alagamentos	Inund	60	0	3.000	urb	-	-	-
2010	12	05/12/2010	Queimados	Chuvas intensas	Alagamentos	Inund	177	0	249	urb	-	-	-
2011	01	06/01/2011	Rio Claro	Chuva de 85mm em 6h, enxurradas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	196	0	2.640	urb e rur	SE	42.847	101
2011	01	15/01/2011	Mangaratiba	Enxurrada (15 jan)	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	35	0	2.000	urb	-	-	-
2011	04	26/04/2011	Mangaratiba	Deslizamentos e enxurradas	Escorregamentos ou deslizamentos / enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	61	0	3.100	urb	-	-	-

Tabela A-2.3 - Dados de identificação das ocorrências de desastres naturais registradas entre 2000 e 2012, por ano, mês e município, na RH-III (Médio Paraíba do Sul).

LEGENDA: **Tipificação do desastre** - conforme registro da ocorrência pela Defesa Civil; **Ocorrido** - conforme descrição e avaliação de danos solo-deslizamentos nos relatórios Avadan: **Inund** = Inundações; **Desl** = Deslizamentos; **Inund-Desl** = Inundações e Deslizamentos; **Vend** = Vendavais; **Gran** = Granizos; **Est** = Estiagens; **Ress** = Ressacas; **Incf** = Incêndios florestais. **SE** - situação de emergência; **ECP** - estado de calamidade pública. **Fora de casa** = pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas. **Zona atingida: urb** = urbana, **rur** = rural. **DecretoRJ** e **PortariaBR** - números dos decretos estaduais e portarias federais que homologam SE ou ECP nos municípios.

Ano	Mês	Data	Município	Causa	Tipificação do desastre	Ocorrido	Fora de casa	Mortes	Pessoas afetadas	Zona atingida	SE_ECP	Decreto RJ	Portaria BR
2000	01	02/01/2000	Barra Mansa	Chuvas intensas, inundações e deslizamentos	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	300	1	10.000	urb e rur	ECP	25.983	9
2000	01	02/01/2000	Resende	Chuvas intensas (180mm em 4 horas e 400mm em 3 dias), inundações e deslizamentos	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	1.350	1	2.000	urb e rur	ECP	25.983	9
2000	01	03/01/2000	Barra do Pirai	Chuvas intensas, inundações e deslizamentos	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	3.564	0	14.918	urb	ECP	25.983	9
2000	01	03/01/2000	Itatiaia	Chuvas intensas, inundações e deslizamentos	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	63	0	63	urb e rur	SE	25.983	8
2000	01	03/01/2000	Porto Real	Chuvas intensas, inundações nas margens do Paraíba do Sul e afluentes	Enchentes ou inundações graduais	Inund	-	-	-	urb e rur	ECP	25.983	9
2000	01	03/01/2000	Três Rios	Chuvas intensas, inundações e deslizamentos	Enchentes ou inundações graduais	Inund	2.087	0	2.116	urb e rur	SE	25.983	8
2000	01	04/01/2000	Paraíba do Sul	Chuvas intensas, inundações nas margens do Paraíba do Sul e afluentes	Enchentes ou inundações graduais	Inund	-	-	-	urb e rur	SE	25.983	8
2001	12	23/12/2001	Barra do Pirai	Chuvas torrenciais, transbordamento do rio Sacra Família e elevação do rio Pirai 4m acima do normal	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	2.100	0	12.000	urb	SE	30.437	-
2003	01	11/01/2003	Rio das Flores	Chuvas torrenciais, inundações e deslizamentos	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	15	0	1.500	urb e rur	SE	32.687	56
2003	01	17/01/2003	Rio das Flores	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	52	0	1.700	urb	-	-	-
2003	01	17/01/2003	Valença	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	81	4	81	urb e rur	SE	32.741	102
2003	01	19/01/2003	Paty do Alferes	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	208	0	4.200	urb e rur	SE	32.700	100
2003	01	26/01/2003	Paraíba do Sul	Chuvas intensas	Enchentes e Deslizamentos	Inund-Desl	116	0	116	urb e rur	SE	32.953	626
2003	01	27/01/2003	Barra do Pirai	Chuvas intensas, transbordamento rios Sacra-Família/Pirai	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	1.490	0	1.792	urb	SE	32.855	457
2003	01	28/01/2003	Miguel Pereira	Chuvas torrenciais	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	149	1	2.400	urb e rur	SE	32.812	229
2003	01	28/01/2003	Pinheiral	Inundações e deslizamentos	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	44	0	44	urb e rur	SE	32.753	103
2003	01	29/01/2003	Paty do Alferes	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	344	0	5.000	urb	-	-	-
2004	01	14/01/2004	Comendador Levy Gasparian	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	522	0	778	urb e rur	SE	34.781	236
2004	01	14/01/2004	Três Rios	Chuvas intensas, deslizamentos e inundações	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	57	0	57	urb e rur	SE	34.724	236
2004	02	23/02/2004	Barra Mansa	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	827	0	827	urb	SE	36.374	-
2004	04	06/04/2004	Barra Mansa	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	8	0	1.500	urb e rur	SE	36.375	-
2005	01	18/01/2005	Resende	Chuva de 160 mm em 10h, causando deslizamentos e alagamentos	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	0	0	10.000	rur	SE	37.496	670
2005	10	28/10/2005	Paty do Alferes	Chuva de granizo	Granizos	Gran	0	0	3.432	urb e rur	SE	38.986	-
2006	02	01/02/2006	Barra Mansa	Chuva intensa	Enchentes ou inundações graduais	Inund	350	0	350	urb	-	-	-
2006	02	21/02/2006	Barra do Pirai	Chuvas intensas (65,9 mm em 1:20 h)	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	56	0	396	urb	SE	39.132	-
2006	08	19/08/2006	Barra Mansa	Chuva de granizos durante 45 min	Granizos	Gran	0	0	24.000	urb e rur	-	-	-
2006	08	19/08/2006	Rio das Flores	Chuva de granizos de 5mm por 40 min	Granizos	Gran	0	0	465	urb e rur	SE	40.401	-
2006	08	19/08/2006	Volta Redonda	Chuva de granizo	Granizos	Gran	0	0	0	urb	-	-	-
2006	12	26/12/2006	Quatis	Ventos fortes e chuva de granizo	Vendavais ou tempestades	Vend	50	0	300	urb	-	-	-
2007	01	04/01/2007	Barra do Pirai	Chuvas intensas, vários deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	5.007	0	1.100	urb e rur	-	-	-
2007	01	07/01/2007	Três Rios	Chuvas acumulando 300mm em 7 dias	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	150	0	1.054	urb	SE	40.538	491
2007	01	18/01/2007	Comendador Levy Gasparian	Chuva de 112mm entre 15 e 18 jan	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	0	0	458	urb	SE	40.592	-
2007	01	29/01/2007	Valença	Chuva intensa em 29 jan + acumulado desde dez 06	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	0	10.000	urb e rur	SE	40.718	-
2007	02	02/02/2007	Barra Mansa	Chuvas intensas na bacia do rio Barra Mansa, a montante da cidade	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	129	0	2.400	urb	-	-	-
2007	11	04/11/2007	Paty do Alferes	ventos e chuvas	Vendavais ou tempestades	Vend	0	0	124	urb	-	-	-
2008	01	16/01/2008	Itatiaia	Chuva de 180 mm em 2:30 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	72	0	72	urb	-	-	-
2008	01	20/01/2008	Comendador Levy Gasparian	Chuva intensa	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	0	30	urb	-	-	-
2008	02	08/02/2008	Valença	Chuvas intensas desde 29/1	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	45	0	310	urb e rur	-	-	-
2008	02	25/02/2008	Valença	Enxurradas ou inundações bruscas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	25	0	31	urb	-	-	-
2008	06	14/06/2008	Volta Redonda	Granizo	Granizos	Gran	8	0	360	urb e rur	-	-	-
2008	11	07/11/2008	Três Rios	Chuva e rompimento de barragem da lagoa das Promessas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	80	0	300	urb	-	-	-
2008	11	13/11/2008	Barra do Pirai	Chuva de 70mm em 2h (média do mês nov 115,6mm)	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	190	0	2.650	urb	SE	41.586	40

Ano	Mês	Data	Município	Causa	Tipificação do desastre	Ocorrido	Fora de casa	Mortes	Pessoas afetadas	Zona atingida	SE_ECP	Decreto RJ	Portaria BR
2008	11	13/11/2008	Volta Redonda	Chuva de 70,7 mm no dia 13, causando deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	22	0	22	urb	-	-	-
2008	12	19/12/2008	Paraíba do Sul	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	2.012	0	3.000	urb	-	-	-
2009	01	22/01/2009	Paty do Alferes	Forte chuva em 30 min	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	16	0	16	urb	-	-	-
2009	01	23/01/2009	Barra do Piraí	Chuvas, cratera de 15x10m em escola, galerias entupidadas	Corridas de massa	Desl	0	0	200	urb	-	-	-
2009	02	02/02/2009	Comendador Levy Gasparian	Chuvas intensas, enxurradas, inundações	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	406	0	1.000	urb	SE	41.788	-
2009	02	12/02/2009	Paraíba do Sul	Chuvas intensas, inundações	Enchentes ou inundações graduais	Inund	1.414	0	2.888	urb e rur	SE	41.825	604
2009	02	13/02/2009	Barra Mansa	Chuvas intensas, inundações do leito ocupado	Enchentes ou inundações graduais	Inund	1.120	0	1.500	urb	-	-	-
2009	02	13/02/2009	Três Rios		Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	240	0	240	urb	-	-	-
2009	11	11/11/2009	Paty do Alferes	Chuvas intensas, deslizamentos e inundações	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	4	0	102	rur	-	-	-
2009	11	11/11/2009	Valença	Chuva de 103 mm em 1:30 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	190	0	190	urb	-	-	-
2009	11	12/11/2009	Quatis	Chuva de 76 mm em 10 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	2	0	161	urb e rur	SE	42.251	-
2009	11	12/11/2009	Três Rios	Chuvas de 110 mm em 1:40 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	1.542	0	35.000	urb e rur	SE	42.163	-
2009	12	31/12/2009	Paraíba do Sul	Chuvas intensas, inundações	Enchentes ou inundações graduais	Inund	76	0	1.130	urb e rur	SE	42.300	161
2009	12	31/12/2009	Paty do Alferes	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	12	0	44	urb e rur	-	-	-
2010	01	21/01/2010	Barra Mansa	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	4.952	0	54.000	urb	SE	42.347	279
2010	01	24/01/2010	Barra Mansa	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	900	0	900	urb	-	-	-
2010	01	25/01/2010	Barra do Piraí	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	730	0	730	urb	-	-	-
2010	01	25/01/2010	Paraíba do Sul	Chuvas intensas, transbordo do rio Paraíba do Sul (>4,35 m acima do normal)	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	376	0	6.072	urb	SE	42.338	280
2010	02	10/02/2010	Paty do Alferes	Chuva de 160mm em 5h, enxurradas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	273	0	26.196	urb e rur	SE	42.339	257
2010	03	07/03/2010	Paraíba do Sul	Chuvas intensas, transbordo do rio Paraíba do Sul (>3,6 m acima do normal)	Enchentes ou inundações graduais	Inund	145	0	186	urb	SE	42.415	400
2010	03	16/03/2010	Barra Mansa	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	2.500	0	40.000	urb	-	-	-
2010	03	16/03/2010	Resende	Chuva de 60 mm em 4 h, enxurradas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	918	0	44.568	urb	SE	42.429	401
2010	12	06/12/2010	Quatis	Chuva de 80 mm em 9 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	68	0	2.030	urb e rur	SE	-	20
2010	12	07/12/2010	Barra Mansa	Deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	8.000	0	60.000	urb	SE	-	705
2010	12	08/12/2010	Paraíba do Sul	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	126	0	2.312	urb	SE	42.794	46
2010	12	13/12/2010	Valença	Chuva de 97 mm no dia 13	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	0	2	urb	-	-	-
2010	12	13/12/2010	Valença	Chuva de 97 mm no dia 14	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	39	0	41	urb	-	-	-
2010	12	15/12/2010	Resende	Chuvas intensas;	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	-	-	-	urb e rur	SE	-	20
2011	01	12/01/2011	Três Rios	Chuvas intensas (maior tragédia do país)	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	220	0	2.000	-	-	-	-
2011	02	02/02/2011	Porto Real	Chuvas intensas inundando ruas em 3 bairros	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	26	0	236	urb	SE	-	224
2011	04	04/04/2011	Barra do Piraí	Chuvas intensas	Escorregamentos ou deslizamentos + Enchentes ou Inundações	Inund-Desl	0	0	-	urb	-	-	-
2011	04	09/04/2011	Barra Mansa	Ganizo	Granizos	Gran	2.665	0	40.000	urb	-	-	-
2011	07	20/07/2011	Barra Mansa	Movimentação do solo (sem ref. a chuvas)	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	171	0	171	urb	-	-	-
2011	12	19/12/2011	Paty do Alferes	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	50	0	100	urb e rur	-	-	-
2011	12	19/12/2011	Paty do Alferes	Chuvas intensas, deslizamentos em vários locais	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	80	0	80	urb e rur	-	-	-
2011	12	20/12/2011	Miguel Pereira	Chuva de 90 mm em 2 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund	47	0	200	urb	-	-	-
2011	12	20/12/2011	Miguel Pereira	Chuva de 90 mm em 2 h	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	23	0	23	urb	-	-	-
2012	01	01/01/2012	Três Rios	Chuva de 85 mm em 1:30 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	130	0	25.000	urb	-	-	-
2012	01	02/01/2012	Paty do Alferes	Enchente	Enchentes ou inundações graduais	Inund	190	0	174	-	-	-	-
2012	01	02/01/2012	Paty do Alferes	Diversos deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	139	0	139	urb e rur	-	-	-
2012	01	03/01/2012	Miguel Pereira	Deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	129	1	852	urb	SE	-	45
2012	02	28/02/2012	Paty do Alferes	Chuva de 105 mm em 48h (dia 28/02), deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	-	-	-	-	SE	43.540	-

Tabela A-2.4 - Dados de identificação das ocorrências de desastres naturais registradas entre 2000 e 2012, por ano, mês e município, na RH-IV (Piabanha).

LEGENDA: **Tipificação do desastre** - conforme registro da ocorrência pela Defesa Civil; **Ocorrido** - conforme descrição e avaliação de danos solo-deslizamentos nos relatórios Avadan: **Inund** = Inundações; **Desl** = Deslizamentos; **Inund-Desl** = Inundações e Deslizamentos; **Vend** = Vendavais; **Gran** = Granizos; **Est** = Estiagens; **Ress** = Ressacas; **IncF** = Incêndios florestais. **SE** - situação de emergência; **ECP** - estado de calamidade pública. **Fora de casa** = pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas. **Zona atingida: urb** = urbana, **rur** = rural. **DecretoRJ** e **PortariaBR** - números dos decretos estaduais e portarias federais que homologam SE ou ECP nos municípios.

Ano	Mês	Data	Município	Causa	Tipificação do desastre	Ocorrido	Fora de casa	Mortes	Pessoas afetadas	Zona atingida	SE_ECP	Decreto RJ	Portaria BR
2001	01	02/01/2001	Petrópolis	Chuva de 128 mm em 2 h, causando deslizamentos e inundações	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	410	0	410	urb e rur	SE	27.794	-
2001	12	20/12/2001	Petrópolis	Forte temporal com granizo	Vendavais ou tempestades	Vend	2	0	2	-	-	-	-
2001	12	23/12/2001	Teresópolis	Alagamentos e Deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Inund-Desl	320	1	10.028	urb	-	-	-
2001	12	24/12/2001	Petrópolis	Chuvas contínuas e pico de 300 mm em 24 h	Escorregamentos ou deslizamentos; Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	5.017	38	10.230	urb e rur	ECP	30.346	87
2002	12	18/12/2002	Teresópolis	Chuva de 130 mm em menos de 12h causando inundações e deslizamentos	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	1.563	0	1.563	rur	SE	32.527	-
2002	12	21/12/2002	Teresópolis	Chuva de 140 mm em 4h causando 14 mortes por deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	193	14	9.200	urb	SE	32.527	-
2003	01	11/01/2003	Petrópolis	Chuva de 140 mm em 40 minutos	Enxurradas ou inundações bruscas / Escorregamentos e deslizamentos	Inund-Desl	108	17	1.512	urb e rur	SE	32.652	23
2004	01	02/01/2004	Petrópolis	Chuvas intensas, alagamentos	Alagamentos	Inund	8	0	32	urb	-	-	-
2004	01	02/01/2004	Petrópolis	Chuvas intensas, deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	159	0	159	urb	-	-	-
2004	01	04/01/2004	Petrópolis	Chuvas intensas, corrida de massa na estrada União-Indústria km 1135	Corridas de massa	Desl	0	0	0	rur	-	-	-
2004	02	04/02/2004	Petrópolis	Grande deslizamento	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	5	0	2.081	urb	-	-	-
2004	11	29/11/2004	Petrópolis	Chuvas intensas, alagamentos	Enchentes ou inundações graduais	Inund	19	0	1.100	urb	-	-	-
2004	12	21/12/2004	Petrópolis	Chuvas intensas	Enchentes, alagamentos, deslizamentos e corridas de massa	Inund-Desl	442	0	100.000	urb	SE	36.819	-
2005	11	30/11/2005	Petrópolis	Chuva de 160 mm em 17 h	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	37	0	100.000	urb	-	-	-
2005	12	13/12/2005	Petrópolis	Chuva de 165 mm em 2 dias, em bairros do 1º distrito	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	19	0	30.000	urb	-	-	-
2006	11	29/11/2006	Teresópolis	Chuva de 400 mm em 3 dias	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	248	3	1.751	urb e rur	SE	40.537	694
2006	12	01/12/2006	Teresópolis	Chuva de 375 mm em 4 dias causando escorregamentos no bairro Coréia-Meudon	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	26	0	26	urb	-	-	-
2007	01	04/01/2007	Areal	Chuvas intensas, deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	-	-	-	-	SE	40.547	-
2007	01	04/01/2007	Petrópolis	Chuva de 355 mm entre 3 e 4 jan	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	525	3	30.000	urb e rur	SE	40.542	486
2007	01	04/01/2007	Sumidouro	Chuva de 173 mm em um dia	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	469	8	11.000	urb e rur	SE	40.525	490
2007	01	04/01/2007	Teresópolis	Chuva de 290mm entre 31/dez e 07/jan	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	229	2	2.500	urb e rur	SE	40.543	418
2007	01	05/01/2007	Carmo	Chuvas intensas, transbord. Paquequer e PBSul (vazão em Ilha dos Pombos de 400 p/ 2.838 m³/s)	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	456	0	1.400	urb e rur	SE	40.545	540
2007	01	05/01/2007	São José do Vale do Rio Preto	Chuvas intensas, deslizamentos em 248 encostas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	743	1	747	-	SE	40.526	-
2007	01	05/01/2007	Sapucaia	Chuva de 167mm de 04 p/05 jan. transbordamento de córregos	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	128	1	613	urb e rur	SE	40.540	489
2007	02	06/02/2007	Areal	Chuvas intensas, deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	130	0	206	urb e rur	SE	40.653	-
2007	12	16/12/2007	Petrópolis	Chuvas intensas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	56	2	125	urb	-	-	-
2008	02	03/02/2008	Petrópolis	Chuvas intensas, enxurradas, inundações	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	1.881	9	45.000	urb e rur	SE	41.169	-
2009	01	19/01/2009	Petrópolis	Chuva de 212 mm em 3 dias	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	32	2	6.000	urb	-	-	-
2009	01	23/01/2009	Teresópolis	Chuva de 115 mm em 24 h	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	112	0	112	urb	-	-	-
2009	10	10/10/2009	Petrópolis	Chuva de 135 mm desde o dia 9	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	21	4	6.200	urb	-	-	-
2009	12	04/12/2009	Petrópolis	Chuva de 142 mm em 12 h, deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	66	1	10.000	urb	SE	42.234	104
2010	01	16/01/2010	Sapucaia	Chuvas intensas, 100 mm em 24 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	600	0	5.000	urb e rur	SE	42.363	257
2010	04	05/04/2010	Petrópolis	Chuva de 140 mm na noite de 5 para 6 de abril	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	27	0	15.000	urb	-	-	-
2010	11	21/11/2010	Teresópolis	Chuva de 70 mm em 2:30 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund	-	-	-	rur	-	-	-
2010	11	22/11/2010	Sumidouro	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	116	0	12.000	urb e rur	SE	42.795	700
2010	11	25/11/2010	Carmo	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	21	2	64	urb e rur	SE	42.913	46
2010	11	25/11/2010	Sumidouro	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	50	0	5.000	urb e rur	-	-	-
2010	12	07/12/2010	Petrópolis	Chuva de 90 mm em 4:30 h	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	5	0	30.000	urb	-	-	-
2010	12	08/12/2010	Sapucaia	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	40	0	140	urb e rur	-	-	-
2010	12	16/12/2010	Sapucaia	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	32	0	70	urb e rur	-	-	-
2010	12	16/12/2010	Sumidouro	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	34	0	34	urb e rur	-	-	-

Ano	Mês	Data	Município	Causa	Tipificação do desastre	Ocorrido	Fora de casa	Mortes	Pessoas afetadas	Zona atingida	SE_ECP	Decreto RJ	Portaria BR
2010	12	23/12/2010	Areal	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	130	0	130	urb	-	-	-
2010	12	23/12/2010	Petrópolis	Chuva de 90 mm em 7:40 h	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	8	0	3.500	urb	-	-	-
2010	12	24/12/2010	Teresópolis	Chuva de 130 mm em 2 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund	85	0	3.400	rur	-	-	-
2010	12	27/12/2010	Petrópolis	Chuva de 160 mm em 7:50 h, causando deslizamentos e inundações	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	21	0	30.000	urb	-	-	-
2010	12	27/12/2010	Teresópolis	Chuva de 125 mm em 4 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund	187	0	50.000	urb	-	-	-
2011	01	04/01/2011	Petrópolis	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	3	10.000	urb	SE	-	25
2011	01	08/01/2011	Sumidouro	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	0	5.000	urb e rur	-	-	-
2011	01	10/01/2011	Sapucaia	Chuvas intensas (maior tragédia do país)	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	102	0	1.320	urb e rur	SE	42.828	31
2011	01	12/01/2011	Areal	Chuvas intensas (maior tragédia do país)	Escorregamentos ou deslizamentos / enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	2.580	0	7.000	urb	ECP	42.802	28
2011	01	12/01/2011	Petrópolis	Chuvas intensas (maior tragédia do país)	Escorregamentos ou deslizamentos / enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	7.143	76	50.000	urb e rur	ECP	42.801	34
2011	01	12/01/2011	São José do Vale do Rio Preto	Chuvas intensas (maior tragédia do país)	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	2.361	4	20.682	urb e rur	ECP	42.805	30
2011	01	12/01/2011	Sumidouro	Chuvas intensas (maior tragédia do país)	Escorregamentos ou deslizamentos / enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	638	28	15.000	urb e rur	ECP	42.804	33
2011	01	12/01/2011	Teresópolis	Chuva de 160 mm em 4h (maior tragédia do país)	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	11.268	403	49.000	urb e rur	ECP	42.797	26
2011	01	16/01/2011	Sapucaia	Chuva de 75 mm em 24 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	100	0	200	urb	-	-	-
2011	03	01/03/2011	Petrópolis	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	27	0	10.000	-	-	-	-
2011	12	09/12/2011	Sumidouro	Chuvas intensas, destruição de pontes na zona rural	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	-	0	-	rur	-	-	-
2012	01	02/01/2012	Petrópolis	Deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	0	0	15.000	-	-	-	-
2012	01	09/01/2012	Sapucaia	Chuva de mais de 130 mm em 24 h (dia 09/01)	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	400	22	4.500	-	SE	43.434	23
2012	01	09/01/2012	Sumidouro	Enxurradas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	355	0	370	-	-	-	-
2012	04	06/04/2012	Teresópolis	Chuva de 220 mm em 4 h (dia 06/04)	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	2.371	5	10.162	urb	SE	43.678	198
2012	10	23/10/2012	Petrópolis	Pancadas de chuva e fortes rajadas de vento	Vendavais ou tempestades	Vend	29	0	5.000	-	-	-	-

Tabela A-2.5 - Dados de identificação das ocorrências de desastres naturais registradas entre 2000 e 2012, por ano, mês e município, na RH-V (Baía de Guanabara).

LEGENDA: **Tipificação do desastre** - conforme registro da ocorrência pela Defesa Civil; **Ocorrido** - conforme descrição e avaliação de danos solo-deslizamentos nos relatórios Avadan: **Inund** = Inundações; **Desl** = Deslizamentos; **Inund-Desl** = Inundações e Deslizamentos; **Vend** = Vendavais; **Gran** = Granizos; **Est** = Estiagens; **Ress** = Ressacas; **IncF** = Incêndios florestais. **SE** - situação de emergência; **ECP** - estado de calamidade pública. **Fora de casa** = pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas. **Zona atingida: urb** = urbana, **rur** = rural. **DecretoRJ** e **PortariaBR** - números dos decretos estaduais e portarias federais que homologam SE ou ECP nos municípios.

Ano	Mês	Data	Município	Causa	Tipificação do desastre	Ocorrido	Fora de casa	Mortes	Pessoas afetadas	Zona atingida	SE_ECP	Decreto RJ	Portaria BR
2000	01	01/01/2000	Rio de Janeiro	Chuvas intensas, deslizamentos e inundações	Escorregamentos ou deslizamentos / enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	-	4	-	-	-	-	-
2000	12	04/12/2000	Rio de Janeiro	Chuvas, deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	-	0	-	-	-	-	-
2001	03	28/03/2001	Rio de Janeiro	Inundações	Enchentes ou inundações graduais	Inund	-	0	-	-	-	-	-
2001	05	06/05/2001	Maricá	Ressaca em toda costa do município	Inundação litorânea provocada pela brusca invasão do mar	Ressaca	0	0	0	urb	-	-	-
2001	12	23/12/2001	Belford Roxo	Chuvas, enxurradas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	2.054	0	2.173	urb	SE	30.434	-
2001	12	23/12/2001	Rio de Janeiro	Inundações	Enchentes ou inundações graduais	Inund	-	20	-	-	-	-	-
2001	12	24/12/2001	Duque de Caxias	Alagamentos e deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos; Alagamentos	Inund-Desl	1.644	6	1650	urb	SE	30.432	-
2001	12	24/12/2001	Magé	Fortes chuvas entre 24 e 29/dez, transbordamentos de rios e canais, deslizamentos e inundações	Escorregamentos ou deslizamentos; Alagamentos	Inund-Desl	52	0	53	urb e rur	SE	30.438	-
2002	02	02/02/2002	Duque de Caxias	Chuvas em terrenos pantanosos ocupados	Alagamentos	Inund	118	1	119	urb	-	-	-
2002	12	25/12/2002	Rio de Janeiro	Chuva	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	-	0	-	-	-	-	-
2003	01	12/01/2003	Rio de Janeiro	Vendaval	Vendavais ou tempestades	Vend	-	0	-	-	-	-	-
2003	01	29/01/2003	Belford Roxo	Chuvas intensas de 28 p/29 jan, transbordamento do canal do Outeiro e rio Botas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	316	0	5.000	urb	SE	32.757	103
2003	10	18/10/2003	Rio de Janeiro	Chuvas, deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	-	3	-	-	-	-	-
2003	11	29/11/2003	Belford Roxo	Chuvas e falta de solução para problemas de drenagem	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	786	0	1.028	urb	SE	34.510	56
2003	11	29/11/2003	Duque de Caxias	Chuvas intensas (153,8 mm)	Alagamentos; Escorregamentos ou deslizamentos.	Inund-Desl	1.637	2	2.031	urb e rur	SE	34.511	46 e 236
2003	11	29/11/2003	Magé	Chuvas, inundações e deslizamentos	Alagamentos; Escorregamentos ou deslizamentos.	Inund-Desl	213	2	338	urb e rur	SE	34.512	386
2003	11	29/11/2003	São João de Meriti	Chuvas intensas	Alagamentos / Enchentes	Inund	100	0	100	urb	SE	34.589	22
2003	11	30/11/2003	Rio de Janeiro	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	-	0	-	-	-	-	-
2004	01	01/01/2004	Cachoeiras de Macacu	Chuvas intensas e rompimento de 3 diques inundando 800 ha de áreas agrícolas	Alagamentos	Inund	40	0	40	rur	SE	-	216
2004	03	06/03/2004	Rio de Janeiro	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	-	1	-	-	-	-	-
2004	11	28/11/2004	Belford Roxo	Vendaval	Vendavais ou tempestades	Vend	224	0	300	urb	-	-	-
2005	01	26/01/2005	São Gonçalo	Chuva intensa + ocupação inadequada + cota baixa	Alagamentos	Inund	68	0	68	urb	-	-	-
2005	01	26/01/2005	São Gonçalo	Chuva intensa, deslocamento de rochas	Quedas, tombamentos e/ou rolamentos de matações e/ou rochas	Desl	15	0	15	urb	-	-	-
2005	02	03/02/2005	São Gonçalo	Chuva intensa, deslocamento de rochas	Quedas, tombamentos e/ou rolamentos de matações e/ou rochas	Desl	20	0	20	urb	-	-	-
2005	03	24/03/2005	Magé	Chuvas intensas, Inundações	Alagamentos	Inund	18	0	179	urb	-	-	-
2005	04	18/04/2005	Guapimirim	Fortes chuvas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	0	0	0	urb	-	-	-
2005	09	26/09/2005	São Gonçalo	Deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	39	0	187	urb	-	-	-
2005	10	25/10/2005	Rio de Janeiro	Inundações e deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	-	4	-	-	-	-	-
2005	11	26/11/2005	Belford Roxo	Fortes chuvas, inundações	Alagamentos	Inund	0	0	609	urb	-	-	-
2005	12	11/12/2005	Cachoeiras de Macacu	Chuva de 130 mm em menos de 3 h de duração, causando inundações e deslizamentos	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	250	2	28.475	urb e rur	SE	38.773	-
2005	12	13/12/2005	Niterói	Fortes chuvas (78 mm em 4 h), deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	194	1	194	urb	-	-	-
2006	01	01/01/2006	Rio de Janeiro	Chuvas intensas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	-	7	-	-	-	-	-
2006	01	24/01/2006	Guapimirim	Tempestade	Vendavais ou tempestades	Vend	0	0	100	urb	-	-	-
2006	01	27/01/2006	Belford Roxo	Chuva de 88 mm em 3h	Alagamentos	Inund	20	0	27.000	urb	-	-	-
2006	01	27/01/2006	São Gonçalo	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	344	1	345	urb	-	-	-
2006	01	28/01/2006	Rio de Janeiro	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	-	13	-	-	-	-	-
2006	01	29/01/2006	Rio de Janeiro	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	-	3	-	-	-	-	-
2006	01	31/01/2006	Belford Roxo	Chuva de 92,5 mm em 2:40h	Alagamentos	Inund	28	0	60.000	urb	-	-	-
2006	01	31/01/2006	Rio de Janeiro	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	-	3	-	-	-	-	-
2006	02	14/02/2006	Guapimirim	Deslizamento em rua na cidade	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	0	0	0	urb	-	-	-
2006	02	15/02/2006	Guapimirim	Deslizamento em encosta na estrada	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	0	0	0	urb	-	-	-

Ano	Mês	Data	Município	Causa	Tipificação do desastre	Ocorrido	Fora de casa	Mortes	Pessoas afetadas	Zona atingida	SE_ECP	Decreto RJ	Portaria BR
2006	02	17/02/2006	Belford Roxo	Fortes chuvas	Alagamentos	Inund	0	0	300	urb	-	-	-
2006	02	19/02/2006	Guapimirim	Deslizamento em encosta na estrada	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	0	0	0	urb	-	-	-
2006	03	20/03/2006	Belford Roxo	Ventos de 88 a 102 km/h	Vendavais ou tempestades	Vend	14	0	15.600	urb	-	-	-
2006	03	31/03/2006	Rio Bonito	Chuvas intensas	Alagamentos	Inund	14	0	32	urb	-	-	-
2006	04	18/04/2006	Duque de Caxias	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	846	0	846	urb	-	-	-
2006	06	13/06/2006	Rio de Janeiro	Chuvas intensas	Escorregamentos ou deslizamentos / enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	-	1	-	-	-	-	-
2006	07	24/07/2006	Guapimirim	Incêndio em 20 ha de floresta na APA Petrópolis	Incêndio Florestal	Fogo	0	0	0	rur	-	-	-
2006	09	21/09/2006	Guapimirim	Vento forte durante 6 h	Vendavais ou tempestades	Vend	0	0	1.500	urb e rur	-	-	-
2006	10	08/10/2006	Rio de Janeiro	Chuvas intensas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	-	0	-	-	-	-	-
2006	11	27/11/2006	Mesquita	Chuva de 62 mm em 2h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	139	0	242	urb	SE	40.575	597
2006	11	27/11/2006	Nova Iguaçu	Chuva intensa, transbordamento rio Tatu Gamela e rompimento de barragem	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	485	2	4.948	urb	SE	40.539	424
2006	11	29/11/2006	Belford Roxo	Chuva de 45,5 mm em 7:35 h	Alagamentos	Inund	22	0	27.000	urb	-	-	-
2007	01	03/01/2007	Belford Roxo	Cuva de 135,8 mm em 6 dias	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	16	0	30	urb	-	-	-
2007	10	24/10/2007	Belford Roxo	Chuvas intensas	Alagamentos	Inund	2.701	0	181.300	urb	-	-	-
2007	10	24/10/2007	Mesquita	Chuva de 42 mm em 12 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	987	1	19.800	urb	-	-	-
2007	10	24/10/2007	São João de Meriti	Chuvas intensas	Alagamentos	Inund	9	0	150	urb	-	-	-
2007	10	24/10/2007	São João de Meriti	Chuvas intensas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	9	0	150	urb	-	-	-
2007	10	25/10/2007	Rio Bonito	Chuvas intensas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	25	0	32	urb	-	-	-
2007	10	28/10/2007	Rio de Janeiro	Escorregamentos ou deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	-	3	-	-	-	-	-
2007	12	14/12/2007	Rio Bonito	Chuvas intensas, inundações	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	55	0	102	urb	-	-	-
2008	03	10/03/2008	Guapimirim	Tromba d'água a montante causou enxurrada no rio Soberbo, matando 7 banhistas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	7	0	-	-	-	-
2008	10	02/10/2008	Guapimirim	Ventos	Vendavais ou tempestades	Vend	0	0	2.000	urb e rur	-	-	-
2008	10	02/10/2008	Rio de Janeiro	Enchentes ou inundações graduais	Enchentes ou inundações graduais	Inund	-	2	-	-	-	-	-
2008	10	20/10/2008	Rio de Janeiro	Escorregamentos ou deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	-	1	-	-	-	-	-
2008	11	14/11/2008	Belford Roxo	Chuva de 94,2 mm em 6:00 h	Alagamentos	Inund	0	0	30.000	urb	-	-	-
2008	11	17/11/2008	Guapimirim	Chuva de 60 mm em 40 min	Alagamentos	Inund	18	0	470	urb	-	-	-
2008	11	25/11/2008	Rio Bonito	Chuvas intensas desde 21 nov com pico de 60 mm em 1:30 dia 25	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	1.198	3	2.977	urb e rur	SE	41.577	-
2008	12	15/12/2008	Nova Iguaçu	Grande deslizamento, Estr. do Iguaçu, matou 3 operários	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	0	3	4	urb	-	-	-
2009	11	03/01/2009	Nova Iguaçu	Deslizamento em corte mal feito, em casa, matou uma mulher	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	9	1	10	urb	-	-	-
2009	01	20/01/2009	Itaboraí	Chuvas intensas	Alagamentos	Inund	168	0	366	urb	-	-	-
2009	01	20/01/2009	Mesquita	Ventos fortes	Vendavais ou tempestades	Vend	136	0	136	-	-	-	-
2009	01	21/01/2009	Guapimirim	Chuva de 70 mm em 6 h, um deslizamento na rua Suvacão 91 Caneca Fina	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	7	0	7	urb	-	-	-
2009	01	21/01/2009	Rio Bonito	Chuvas intensas desde 20 jan com pico de 80 mm dia 21	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	166	0	1.309	urb e rur	-	-	-
2009	01	21/01/2009	Tanguá	Chuva de 110 mm em 22 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	907	0	9.010	urb e rur	SE	41.676	-
2009	01	22/01/2009	Cachoeiras de Macacu	Chuvas intensas, enxurradas, inundações	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	250	0	25.350	urb e rur	SE	41.787	-
2009	01	22/01/2009	Rio Bonito	Chuvas intensas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	215	0	215	urb	-	-	-
2009	02	12/02/2009	Guapimirim	Chuva de 170 mm em 6 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund	20	0	2.000	urb	-	-	-
2009	02	12/02/2009	Itaboraí	Chuvas intensas 2 dias, transbordamento de valões e riachos	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	1.624	0	1.624	urb	SE	41.824	-
2009	03	14/03/2009	Rio Bonito	Deslizamento em local já erodido	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	15	0	12	urb	-	-	-
2009	03	14/03/2009	Rio de Janeiro	Enxurradas ou inundações bruscas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	-	0	-	-	-	-	-
2009	03	14/03/2009	Rio de Janeiro	Ventos fortes	Vendavais ou tempestades	Vend	-	2	-	-	-	-	-
2009	08	14/08/2009	Maricá	Deslocamentos de placas de rocha em Itaipuaçu	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	32	0	32	urb	-	-	-
2009	10	19/10/2009	São Gonçalo	Chuva de 38 mm em 6 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	140	0	745	urb	SE	42.233	-
2009	11	11/11/2009	Duque de Caxias	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	1.021	0	1.517	urb	SE	42.136	-
2009	11	11/11/2009	Rio Bonito	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	57	0	307	urb	-	-	-
2009	11	11/11/2009	Tanguá	Chuva de 160 mm em 4 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	2.627	0	22.400	urb e rur	SE	42.188	-
2009	11	12/11/2009	Belford Roxo	Chuvas de 102,4 mm em 36 h, inundações e deslizamentos	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	3.412	0	52.672	urb	SE	42.310	220
2009	11	15/11/2009	Guapimirim	Chuva de 90 mm em 2 h, deslizamento na BR-116 km 90	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	0	3	0	urb	-	-	-

Ano	Mês	Data	Município	Causa	Tipificação do desastre	Ocorrido	Fora de casa	Mortes	Pessoas afetadas	Zona atingida	SE_ECP	Decreto RJ	Portaria BR
2009	11	16/11/2009	Guapimirim	Chuva de 210 mm em 10 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund	0	0	30	urb	-	-	-
2009	11	16/11/2009	Guapimirim	Chuva de 210 mm em 10 h, um deslizamento na rua Suvacão 91 Caneca Fina (mesmo local de 21/01-)	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	7	0	7	urb	-	-	-
2009	11	21/11/2009	Guapimirim	Tromba d'água a montante causou enxurrada matando 1 banhista	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	1	0	urb	-	-	-
2009	12	18/12/2009	São Gonçalo	Chuva e obstrução da drenagem	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	10	0	10	urb	-	-	-
2009	12	30/12/2009	Duque de Caxias	Chuva de 220mm em 16h, enchentes	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	5.539	1	5.539	urb	SE	42.237	-
2009	12	31/12/2009	Belford Roxo	Chuva de 142,4mm em 27h, deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	970	2	57.102	urb e rur	SE	42.238	104
2009	12	31/12/2009	Magé	Chuva de 152mm em 24h Deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	671	4	37.500	urb	SE	42.229	120
2009	12	31/12/2009	Mesquita	Chuva de 63 mm em 6 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund	70	0	120	-	-	-	-
2009	12	31/12/2009	Nilópolis	Fortes chuvas, transbordamento da barragem de Gericinó	Enchentes ou inundações graduais	Inund	83	0	15.700	urb	-	-	-
2009	12	31/12/2009	Nilópolis		Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	4	0	28	urb	-	-	-
2009	12	31/12/2009	Niterói	Fortes chuvas, diversos deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	17	0	17	urb	-	-	-
2009	12	31/12/2009	São João de Meriti	Chuva de 186,8mm em 3 dias e acumulado de 348 mm no mês, 84 deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	93	1	6.787	urb	SE	42.250	162
2010	01	04/01/2010	Niterói	Fortes chuvas, deslizamentos em 3 e 4 jan	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	8	0	8	urb	-	-	-
2010	01	05/01/2010	São Gonçalo	Chuva intensa, deslizamento de matacão de 12 t	Quedas, tombamentos e/ou rolamentos de matações e/ou rochas	Desl	103	0	103	urb	-	-	-
2010	01	15/01/2010	Guapimirim	Chuva de 80 mm em 1 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund	0	0	100	urb	-	-	-
2010	01	25/01/2010	Mesquita	Enxurrada em todo o município	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	247	0	120.000	-	-	-	-
2010	01	25/01/2010	São João de Meriti	Chuva de 60 mm em 1:30 h	Alagamentos	Inund	30	0	1.393	urb	-	-	-
2010	02	25/02/2010	Guapimirim	Chuva de 200 mm	Enchentes ou inundações graduais	Inund	6	0	2.000	urb	-	-	-
2010	03	07/03/2010	São Gonçalo	Chuva de 80 mm do dia 6 a 7, inundações em vários locais	Enchentes ou inundações graduais	Inund	4.505	0	9.605	urb	-	-	-
2010	03	07/03/2010	São Gonçalo	Chuva de 80 mm do dia 6 a 8, deslizamentos em vários locais	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	0	0	6	urb	-	-	-
2010	03	29/03/2010	São Gonçalo	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	0	0	1.700	urb	-	-	-
2010	03	30/03/2010	São Gonçalo	Chuvas intensas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	0	0	111	urb	-	-	-
2010	04	05/04/2010	Guapimirim	Chuva de 170 mm em 6 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund	0	0	2.000	urb	-	-	-
2010	04	05/04/2010	Itaboraí	Chuvas intensas, acumulado de 290 mm em 05/abr	Enchentes ou inundações graduais	Inund	1.579	0	1.579	-	SE	42.444	382
2010	04	05/04/2010	Magé	Chuva de 174mm em 72h, deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	350	1	2.000	urb	SE	42.428	371
2010	04	05/04/2010	Niterói	Chuvas intensas (288 mm em 24 h)	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	11.634	176	247.927	urb	ECP	42.407	265
2010	04	05/04/2010	Rio Bonito	Chuva de 165 mm em 2 dias, enxurradas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	14	0	2.174	urb e rur	SE	42.501	498
2010	04	05/04/2010	Rio de Janeiro	Chuvas intensas (304,6 mm em 24h no Jardim Botânico), deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	5.692	57	1.000.000	urb	SE	42.408	306
2010	04	05/04/2010	São Gonçalo	Chuvas intensas (280 mm em 24 h)	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	52.075	16	52.091	urb e rur	ECP	42.413	373
2010	04	06/04/2010	Cachoeiras de Macacu	Chuva de 210 mm em 12 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	337	0	1.463	urb e rur	SE	42.459	444
2010	04	06/04/2010	Duque de Caxias	Chuva de 275 mm em 18 h, enchentes	Enchentes ou inundações graduais	Inund	508	0	5.836	urb	SE	42.488	439
2010	04	06/04/2010	Maricá	Chuva de 95 mm em 12 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	3.120	3	17.500	urb	SE	42.443	372
2010	04	06/04/2010	Tanguá	Chuvas intensas durante 24 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	2.742	0	23.600	urb e rur	SE	42.442	382
2010	04	07/04/2010	Guapimirim	Fortes chuvas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	7	0	7.000	urb	-	-	-
2010	04	07/04/2010	Nilópolis	Chuva de 280 mm em 48 h, deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	56	1	56	urb	SE	42.546	497
2010	11	11/11/2010	São Gonçalo	Chuvas intensas, agravamento de risco em áreas sensíveis, desalojando 247 pessoas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	247	0	247	urb	-	-	-
2010	11	16/11/2010	São Gonçalo	Deslizamento em área sensível fragilizada pelas chuvas de abril	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	8	0	8	urb	-	-	-
2010	11	22/11/2010	São Gonçalo	Deslizamento atingindo 3 casas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	15	0	15	urb	-	-	-
2010	12	05/12/2010	Guapimirim	Chuva de 180 mm em 1:40 h	Alagamentos	Inund	21	0	415	urb	-	-	-
2010	12	13/12/2010	Rio Bonito	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	768	0	8.400	urb e rur	SE	-	20
2011	04	25/04/2011	Duque de Caxias	Chuva de 152,6 em 9 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund	300	0	300	-	-	-	-
2011	10	17/10/2011	São Gonçalo	Deslizamento atingindo 6 edificações	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	21	0	21	urb	-	-	-
2011	12	28/12/2011	Maricá	Ciclone extratropical, ondas de 4 m	Inundações litorâneas provocadas pela brusca invasão do mar	Ress	0	1	4.000	urb	-	-	-
2012	01	02/01/2012	São Gonçalo	Chuvas intensas	Alagamentos	Inund	0	0	95	urb	-	-	-
2012	01	02/01/2012	São Gonçalo	Chuvas intensas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	34	0	34	urb	-	-	-
2012	09	26/09/2012	São Gonçalo	Deslizamento com chuva de 10 mm	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	0	0	0	urb	-	-	-

Tabela A-2.6 - Dados de identificação das ocorrências de desastres naturais registradas entre 2000 e 2012, por ano, mês e município, na RH-VI (Lagos São João).

LEGENDA: **Tipificação do desastre** - conforme registro da ocorrência pela Defesa Civil; **Ocorrido** - conforme descrição e avaliação de danos solo-deslizamentos nos relatórios Avadan: **Inund** = Inundações; **Desl** = Deslizamentos; **Inund-Desl** = Inundações e Deslizamentos; **Vend** = Vendavais; **Gran** = Granizos; **Est** = Estiagens; **Ress** = Ressacas; **IncF** = Incêndios florestais. **SE** - situação de emergência; **ECP** - estado de calamidade pública. **Fora de casa** = pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas. **Zona atingida: urb** = urbana, **rur** = rural. **DecretoRJ** e **PortariaBR** - números dos decretos estaduais e portarias federais que homologam SE ou ECP nos municípios.

Ano	Mês	Data	Município	Causa	Tipificação do desastre	Ocorrido	Fora de casa	Mortes	Pessoas afetadas	Zona afetada	SE_ECP	Decreto RJ	Portaria BR
2003	12	27/12/2003	Silva Jardim	Chuvas intensas no Assentamento Sebastião Lan	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	96	0	96	rur	SE	34.726	217
2004	03	05/03/2004	Iguaba Grande	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	192	0	558	urb e rur	SE	35.294	-
2004	05	15/05/2004	Saquarema	Vento súbito e forte (80km/h)	Vendavais ou tempestades	Vend	220	0	2.216	urb	SE	35.474	-
2005	11	08/11/2005	Silva Jardim	Fortes chuvas - 200mm	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	0	0	2.031	rur	SE	38.534	219
2007	01	04/01/2007	Araruama	Chuva de 101,1 mm de 02 a 04 de janeiro	Alagamentos	Inund	4.470	0	18.000	urb	SE	40.530	-
2008	08	27/08/2008	Silva Jardim	200 ha da ReBio Poço das Antas	Incêndio Florestal	Fogo	0	0	0	rur	-	-	-
2008	11	08/11/2008	Silva Jardim	Vendaval (80 km/h)	Vendavais ou tempestades	Vend	91	0	8.500	urb e rur	SE	41.576	-
2008	11	19/11/2008	Casimiro de Abreu	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	115	0	300	urb	-	-	-
2008	11	30/11/2008	Saquarema	Chuvas intensas desde 16/nov	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	27	0	27	rur	-	-	-
2008	12	26/12/2008	Silva Jardim	Chuva intensa durante 40 min, vários deslizamentos em estradas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	0	0	600	urb e rur	-	-	-
2008	12	28/12/2008	Silva Jardim	Chuva intensa durante 40 min, alagando o centro e outros bairros	Alagamentos	Inund	0	0	3.000	urb	-	-	-
2009	01	22/01/2009	Casimiro de Abreu	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	81	0	540	urb e rur	-	-	-
2009	01	22/01/2009	Silva Jardim	Chuvas intensas durante 12 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	578	0	12.000	urb e rur	SE	41.679	-
2009	02	12/02/2009	Casimiro de Abreu	Chuva intensa 12h duração, transbordamento rios Indaiassu, São João e outros	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	340	1	3.000	urb e rur	SE	41.738	-
2009	02	13/02/2009	Silva Jardim	Chuvas intensas durante 7 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	1	0	12.000	rur	-	-	-
2009	04	02/04/2009	Silva Jardim	Chuva intensa de 40 min no bairro Bananeiras	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	0	80	urb	-	-	-
2009	04	07/04/2009	Silva Jardim	Chuvas intensas desde 29/3, deslizamentos na estrada p/Aldeia Velha	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	0	0	150	rur	-	-	-
2009	10	25/10/2009	Silva Jardim	Rajadas de vento e chuvas	Vendavais ou tempestades	Vend	9	0	1.200	urb e rur	-	-	-
2009	11	27/11/2009	Casimiro de Abreu	Fortes ventos e chuvas	Vendavais ou tempestades	Vend	27	0	80	urb	-	-	-
2009	12	04/12/2009	Casimiro de Abreu	Chuva intensa atingiu Barra de São João	Enchentes ou inundações graduais	Inund	15	0	300	urb	-	-	-
2010	02	25/02/2010	Silva Jardim	Chuva intensa de 1:40 min	Alagamentos	Inund	0	0	180	urb	-	-	-
2010	02	25/02/2010	Silva Jardim	Chuva intensa de 1:40 min	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	0	300	urb	-	-	-
2010	03	07/03/2010	São Pedro da Aldeia	Chuva de 90 mm em 2:30 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	102	0	102	urb	-	-	-
2010	03	09/03/2010	Silva Jardim	Ventos de 60 km/h e chuvas por 20 min no Imbaú	Vendavais ou tempestades	Vend	0	0	400	urb	-	-	-
2010	04	05/04/2010	Araruama	Chuva de 180 mm em 24 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund	299	0	20.000	urb	SE	42.462	-
2010	04	06/04/2010	Saquarema	Chuva de 98,5 mm em 8 h, alagamentos	Alagamentos	Inund-Desl	310	0	923	urb e rur	SE	42.519	602
2010	04	07/04/2010	Iguaba Grande	Chuvas intensas	Alagamentos	Inund	15	0	15	urb	-	-	-
2010	06	07/06/2010	Cabo Frio	Ressaca (inundações litorâneas)	Inundações litorâneas provocadas pela brusca invasão do mar	Ressaca	0	0	680.000	urb	SE	42.521	548
2010	12	13/12/2010	Silva Jardim	Ventos fortes e chuvas	Vendavais ou tempestades	Vend	0	0	300	urb	-	-	-
2010	12	16/12/2010	Silva Jardim	Chuva intensa de 8 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund	25	0	150	urb	-	-	-
2010	12	22/12/2010	Silva Jardim	Chuva intensa de 3 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund	6	0	350	urb	-	-	-
2012	07	12/07/2012	Araruama	Ventos fortes, chuvas e granizo	Granizos	Gran	258	0	5.000	urb e rur	-	-	-
2012	07	12/07/2012	Cabo Frio	Granizos	Granizos	Gran	444	0	30.000	urb	SE	43.717	-
2012	07	12/07/2012	Iguaba Grande	Granizos, ventos fortes e chuva	Granizos	Gran	3.660	0	3.660	urb e rur	SE	43.772	-
2012	09	21/09/2012	Araruama	Vento e tempestade	Vendavais ou tempestades	Vend	47	0	2.500	urb e rur	-	-	-
2012	09	21/09/2012	Arraial do Cabo	Ventos fortes	Vendavais ou tempestades	Vend	25	0	60	urb	-	-	-
2012	09	21/09/2012	São Pedro da Aldeia	Ventos de 100 km/h e chuva de 74 mm em 2:30 h	Vendavais ou tempestades	Vend	55	0	55	urb	-	-	-

Tabela A-2.7 - Dados de identificação das ocorrências de desastres naturais registradas entre 2000 e 2012, por ano, mês e município, na RH-VII (Dois Rios).

LEGENDA: **Tipificação do desastre** - conforme registro da ocorrência pela Defesa Civil; **Ocorrido** - conforme descrição e avaliação de danos solo-deslizamentos nos relatórios Avadan: **Inund** = Inundações; **Desl** = Deslizamentos; **Inund-Desl** = Inundações e Deslizamentos; **Vend** = Vendavais; **Gran** = Granizos; **Est** = Estiagens; **Ress** = Ressacas; **IncF** = Incêndios florestais. **SE** - situação de emergência; **ECP** - estado de calamidade pública. **Fora de casa** = pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas. **Zona atingida: urb** = urbana, **rur** = rural. **DecretoRJ** e **PortariaBR** - números dos decretos estaduais e portarias federais que homologam SE ou ECP nos municípios.

Ano	Mês	Data	Município	Causa	Tipificação do desastre	Ocorrido	Fora de casa	Mortes	Pessoas afetadas	Zona afetada	SE_ECP	Decreto RJ	Portaria BR
2001	12	26/12/2001	Cantagalo	Chuvas fortes	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	26	0	27	urb	-	-	-
2003	01	16/01/2003	Trajano de Moraes	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	82	0	82	urb e rur	SE	32.739	102
2003	01	18/01/2003	Macuco	inundações, deslizamentos, erosão fluvial / desbarranco rios	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	40	0	36	-	-	-	-
2003	01	19/01/2003	Cantagalo	Chuvas intensas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	71	2	73	urb	-	-	-
2003	12	25/12/2003	São Fidélis	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	860	0	980	urb e rur	SE	34.727	236
2004	01	02/01/2004	Itaocara	Chuvas intensas, deslizamento em Portela, km 11 da RJ-158	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	40	0	45	rur	-	-	-
2004	01	11/01/2004	Macuco	Chuvas intensas	Alagamentos	Inund-Desl	230	1	1.000	urb e rur	SE	34.725	236
2004	11	27/11/2004	Nova Friburgo	Chuvas intensas, inundação em Campo do Coelho	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	8	0	8	urb	-	-	-
2005	01	18/01/2005	Nova Friburgo	Chuvas intensas, inundação e deslizamentos	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	228	1	956	urb	SE	37.104	728
2005	02	03/02/2005	Macuco	Inundações	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	20	0	400	urb e rur	SE	37.370	-
2005	02	04/02/2005	Nova Friburgo	Chuva de 110 mm, transbordamento de rios e deslizamentos	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	259	0	1.050	urb e rur	-	-	-
2005	12	25/12/2005	Trajano de Moraes	Chuva intensa, enxurrada	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	2	0	5	urb	-	-	-
2006	12	27/12/2006	São Fidélis	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	0	2.000	urb e rur	-	-	-
2007	01	03/01/2007	São Fidélis	Chuvas intensas, chuva de 98 mm no dia da enxurrada	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	2.703	1	4.439	urb e rur	SE	40.544	487 e 488
2007	01	04/01/2007	Bom Jardim	Chuva de 352 mm em 105 horas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	1.454	0	1.456	urb e rur	SE	40.546	595
2007	01	04/01/2007	Cantagalo	Chuva de 105,7mm dia 3 e 143,5mm dia 4 de jan	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	1.141	0	7.588	urb e rur	SE	40.549	485
2007	01	04/01/2007	Cordeiro	Chuva de 338 mm em 96 h	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	375	0	2.724	urb e rur	SE	40.535	596
2007	01	04/01/2007	Duas Barras	Chuva de 330mm entre 30/12 e 04/01	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	160	0	732	urb e rur	SE	40.534	499
2007	01	04/01/2007	Itaocara	Chuvas intensas dias 3 e 4	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	5.000	0	17.000	urb e rur	SE	40.532	496 e 497
2007	01	04/01/2007	Macuco	Chuvas entre 53 e 63mm por dia entre 01 e 05 jan	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	145	0	784	urb e rur	SE	40.533	375
2007	01	04/01/2007	Nova Friburgo	Chuva de 254 mm em 72 h, inundações e 350 deslizamentos	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	4.196	11	80.000	urb e rur	SE	40.531	348
2007	01	04/01/2007	Santa Maria Madalena	Chuvas de 110mm (02jan), 105mm (03jan) e 62,5mm (04jan)	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	389	1	3.243	urb e rur	SE	40.524	376
2007	01	04/01/2007	São Sebastião do Alto	Chuvas intensas, transbordo rio Negro, deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	44	0	570	urb	SE	40.523	417
2007	01	04/01/2007	Trajano de Moraes	Chuva de 104 mm em 24 h	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	61	0	1.060	urb e rur	SE	40.541	419
2008	01	06/01/2008	Macuco	Chuva de 92 mm em 1:30 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	64	0	241	urb	-	-	-
2008	01	09/01/2008	São Fidélis	Chuva intensa na madrugada de 9 jan (114 mm), transbordamento de valões, erosão	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	1.362	0	11.247	urb e rur	SE	41.150	-
2008	03	13/03/2008	Macuco	Cortes verticais na encosta, vazamentos na rede de água a montante e chuvas do verão - rua Rubens Rodrigues	Corridas de massa	Desl	103	0	168	urb	-	-	-
2008	12	01/12/2008	Santa Maria Madalena	Acumulado de 560 mm em nov;	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	35	0	6.000	urb e rur	-	-	-
2008	12	17/12/2008	Itaocara	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	390	0	1.800	urb e rur	-	-	-
2009	01	06/01/2009	Santa Maria Madalena	Chuvas anormais - 560 mm em nov e 520 mm em dez/2008	Rastejos	Desl	6	0	92	rur	-	-	-
2009	01	22/01/2009	Santa Maria Madalena	Chuva de 75 mm em 2:30 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	13	0	282	urb	-	-	-
2009	01	26/01/2009	Macuco	Cortes verticais na encosta, vazamentos na rede de água a montante e chuvas do verão (mesmo local de 2008)	Corridas de massa	Desl	25	0	213	urb	SE	41.737	-
2009	02	12/02/2009	São Fidélis	Chuva de 89,7 mm em 1:30 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	600	0	5.000	urb e rur	-	-	-
2009	04	07/04/2009	Itaocara	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	12	0	120	urb e rur	-	-	-
2009	12	09/12/2009	Trajano de Moraes	Chuva de 95mm em 2:30 h, enxurradas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	88	0	1.520	urb e rur	SE	42.267	163
2009	12	19/12/2009	Santa Maria Madalena	Chuva de 80 mm em 1:40 h	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	20	0	830	rur	-	-	-
2010	12	28/12/2010	Santa Maria Madalena	Chuva de 95 mm em 3:30 h	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	42	0	288	rur	-	-	-
2011	01	12/01/2011	Bom Jardim	Chuvas intensas (maior tragédia do país)	Escorregamentos ou deslizamentos / enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	1.818	5	12.380	urb e rur	ECP	42.803	29
2011	01	12/01/2011	Macuco	Chuvas intensas (maior tragédia do país)	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	52	0	115	urb e rur	SE	42.829	100
2011	01	12/01/2011	Nova Friburgo	Chuvas intensas (maior tragédia do país)	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	16.600	448	180.000	urb e rur	SE e ECP	42.796	27 e 32
2011	01	12/01/2011	Santa Maria Madalena	Chuvas intensas (maior tragédia do país)	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	716	0	10.249	urb e rur	SE	42.824	101
2011	01	12/01/2011	São Fidélis	Chuvas intensas (maior tragédia do país)	Enchentes ou inundações graduais	Inund	333	0	700	urb e rur	SE	42.830	127
2011	01	12/01/2011	São Sebastião do Alto	Chuvas intensas (maior tragédia do país)	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	100	0	8.906	urb e rur	SE	42.827	118
2011	01	12/01/2011	Trajano de Moraes	Chuvas intensas (maior tragédia do país)	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	536	0	10.281	-	SE	42.826	118

Ano	Mês	Data	Município	Causa	Tipificação do desastre	Ocorrido	Fora de casa	Mortes	Pessoas afetadas	Zona afetada	SE_ECP	Decreto RJ	Portaria BR
2011	03	13/03/2011	Santa Maria Madalena	Chuva de 85 mm em 6 h	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	18	0	3.800	urb e rur	-		
2012	01	01/01/2012	Cordeiro	Chuva de 178 mm em 24 h (dia 01/01)	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	10	0	1.200	-	SE	43.555	-
2012	01	03/01/2012	Itaocara	Chuvas intensas, inundações e deslizamentos	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	2.513	0	8.000	urb e rur	SE	43.433	21
2012	01	03/01/2012	Santa Maria Madalena	Chuva de 150 mm em 72 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	58	0	8.000	urb e rur	-	-	-
2012	01	03/01/2012	São Fidélis	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	375	0	850	urb e rur	SE	43.421	21
2012	01	03/01/2012	Trajano de Moraes	Chuva de 120 mm em 72 h, deslizamentos em todo município	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	77	0	6.000		SE	43.413	23
2012	01	06/01/2012	Cantagalo	Enchente	Enchentes ou inundações graduais	Inund	0	0	30	-	-	-	-
2012	01	29/01/2012	São Sebastião do Alto	Chuva de 95 mm em 2:30 h (dia 29/01)	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	-	1	-	-	SE	43.516	84
2012	04	30/04/2012	Santa Maria Madalena	Vendaval, tempestade, chuva de granizo	Vendavais ou tempestades	Vend	130	0	10.321	urb e rur	SE	43.637	Reconhecido (ver DO)
2012	04	30/04/2012	Trajano de Moraes	Vendaval, tempestade, chuva de granizo	Vendavais ou tempestades	Vend	2.322	0	10.281	-	SE	43.638	207

Tabela A-2.8 - Dados de identificação das ocorrências de desastres naturais registradas entre 2000 e 2012, por ano, mês e município, na RH-VIII (Macaé e das Ostras).

LEGENDA: **Tipificação do desastre** - conforme registro da ocorrência pela Defesa Civil; **Ocorrido** - conforme descrição e avaliação de danos solo-deslizamentos nos relatórios Avadan: **Inund** = Inundações; **Desl** = Deslizamentos; **Inund-Desl** = Inundações e Deslizamentos; **Vend** = Vendavais; **Gran** = Granizos; **Est** = Estiagens; **Ress** = Ressacas; **IncF** = Incêndios florestais. **SE** - situação de emergência; **ECP** - estado de calamidade pública. **Fora de casa** = pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas. **Zona atingida: urb** = urbana, **rur** = rural. **DecretoRJ** e **PortariaBR** - números dos decretos estaduais e portarias federais que homologam SE ou ECP nos municípios.

Ano	Mês	Data	Município	Causa	Tipificação do desastre	Ocorrido	Fora de casa	Mortes	Pessoas afetadas	Zona afetada	SE_ECP	Decreto RJ	Portaria BR
2004	05	14/05/2004	Macaé	Vento forte (75 a 87 km/h) sem chuva, derrubando casas	Vendavais ou tempestades	Vend	37	0	40	urb	-	-	-
2005	03	06/03/2005	Macaé	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	448	0	9.945	urb	SE	37.105	-
2005	06	20/06/2005	Macaé	Vento atípico com velocidade jamais registrada em Macaé	Vendavais muito intensos ou ciclones extratropicais	Vend	544	0	4.863	urb e rur	SE	37.952	1204
2006	06	05/06/2006	Rio das Ostras	Ressaca só atingiu a Pousada da Tartaruga	Inundações litorâneas provocadas pela brusca invasão do mar	Ressaca	0	0	0	urb	-	-	-
2006	11	14/11/2006	Macaé	Chuva de 118 mm em 6 h	Alagamentos	Inund	0	0	80	urb	-	-	-
2006	11	14/11/2006	Macaé	Chuva de 118 mm em 6 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	0	5.805	urb	-	-	-
2007	01	03/01/2007	Macaé	Chuva de 152,9 mm em 48 h	Alagamentos	Inund-Desl	166	0	85.273	urb e rur	-	-	-
2007	07	30/07/2007	Macaé	Ressaca	Inundações litorâneas provocadas pela brusca invasão do mar	Ressaca	48	0	3.000	urb	-	-	-
2007	10	24/10/2007	Macaé	Fortes chuvas, inundações	Alagamentos	Inund	104	0	143.117	urb e rur	-	-	-
2007	11	12/11/2007	Macaé	Chuvas intensas	Alagamentos	Inund	36	0	20.000	urb	-	-	-
2008	01	29/01/2008	Macaé	Chuvas intensas	Alagamentos	Inund	11	0	1.250	urb	-	-	-
2008	04	15/04/2008	Macaé	Chuva de 300 mm em 72 h	Alagamentos	Inund	22	0	105.000	urb	-	-	-
2008	11	17/11/2008	Macaé	Chuva de 110 mm em 12 h	Alagamentos	Inund	0	0	12.000	urb	-	-	-
2009	01	21/01/2009	Macaé	Chuvas intensas	Alagamentos	Inund	10	0	75.000	urb	-	-	-
2009	02	12/02/2009	Macaé	Chuvas intensas	Alagamentos	Inund	9	0	0	urb e rur	-	-	-

Tabela A-2.9 - Dados de identificação das ocorrências de desastres naturais registradas entre 2000 e 2012, por ano, mês e município, na RH-IX (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana).

LEGENDA: **Tipificação do desastre** - conforme registro da ocorrência pela Defesa Civil; **Ocorrido** - conforme descrição e avaliação de danos solo-deslizamentos nos relatórios Avadan: **Inund** = Inundações; **Desl** = Deslizamentos; **Inund-Desl** = Inundações e Deslizamentos; **Vend** = Vendavais; **Gran** = Granizos; **Est** = Estiagens; **Ress** = Ressacas; **IncF** = Incêndios florestais. **SE** - situação de emergência; **ECP** - estado de calamidade pública. **Fora de casa** = pessoas desalojadas, desabrigadas e/ou deslocadas. **Zona atingida: urb** = urbana, **rur** = rural. **DecretoRJ** e **PortariaBR** - números dos decretos estaduais e portarias federais que homologam SE ou ECP nos municípios.

Ano	Mês	Data	Município	Causa	Tipificação do desastre	Ocorrido	Fora de casa	Mortes	Pessoas afetadas	Zona afetada	SE_ECP	Decreto RJ	Portaria BR
2000	08	24/08/2000	Campos dos Goytacazes	Estiagem prolongada	Incêndio Florestal	Fogo	-	0	-	-	-	-	-
2001	04	20/04/2001	São Francisco de Itabapoana	Verão atípico, com baixo índice pluviométrico	Estiagens	Est	0	0	21.000	-	-	-	-
2001	05	04/05/2001	Cardoso Moreira	Verão atípico, com baixo índice pluviométrico	Estiagens	Est	0	0	12.579	urb e rur	-	-	-
2001	05	18/05/2001	Quissamã	Verão atípico, com baixo índice pluviométrico	Estiagens	Est	0	0	15.200	-	-	-	-
2001	12	27/12/2001	Conceição de Macabu	Chuva intensa e rápida	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	250	0	4.300	urb	SE	30.433	-
2002	01	02/01/2002	Cardoso Moreira	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	300	0	300	urb	-	-	-
2003	01	06/01/2003	Bom Jesus do Itabapoana	Chuva de 115 mm em 3h; transbordamento rio Itabapoana	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	1.888	0	2.000	urb e rur	ECP	32.728	101
2003	01	07/01/2003	Natividade	Chuvas intensas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	30	0	30	urb	-	-	-
2003	01	12/01/2003	Porciúncula	Chuva de 120 mm em 3h, chuva forte na cabeceira do rio Carangola	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	2.946	0	2.946	urb e rur	SE	32.689	56
2003	01	13/01/2003	Bom Jesus do Itabapoana	Chuva de 110 mm em 2h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	248	0	253	urb	-	-	-
2003	01	16/01/2003	Natividade	Chuvas intensas na bacia do rio Carangola, causando inundações e deslizamentos	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	404	0	2.500	urb e rur	SE	32.688	56
2003	01	17/01/2003	Miracema	Chuvas intensas na cabeceira do Ribeirão Santo Antônio	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	10.053	0	15.320	urb e rur	SE	32.699	100
2003	01	18/01/2003	São Francisco de Itabapoana	Chuvas e cheia do rio Itabapoana	Enchentes ou inundações graduais	Inund	911	0	914	urb e rur	SE	32.755	103
2003	01	22/01/2003	Aperibé	Chuvas intensas na bacia do rio Pomba	Enchentes ou inundações graduais	Inund	9	0	9	urb	-	-	-
2003	01	30/01/2003	Aperibé	Chuvas intensas na bacia do Paraíba do Sul	Enchentes ou inundações graduais	Inund	51	0	51	urb	-	-	-
2003	11	29/11/2003	Aperibé	Chuvas intensas e deficiência do sistema de drenagem urbana	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	0	197	urb	-	-	-
2003	12	05/12/2003	Aperibé	Chuvas intensas e deficiência do sistema de drenagem urbana	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	0	122	urb	-	-	-
2003	12	21/12/2003	Varre-Sai	Vendaval e alagamento	Vendavais ou tempestades	Vend	26	0	200	urb	-	-	-
2003	12	23/12/2003	Miracema	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	26	0	1.800	urb e rur	SE	34.782	236
2003	12	25/12/2003	Campos dos Goytacazes	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	60	0	60	urb	-	-	-
2004	01	12/01/2004	Itaperuna	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	3.550	0	3.550	urb	SE	34.810	236
2004	01	15/01/2004	Bom Jesus do Itabapoana	Chuva de 69 mm em 4 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	390	0	2.700	urb e rur	SE	35.223	236
2004	01	15/01/2004	Cambuci	Chuvas intensas	Tromba d'água	Inund-Desl	670	1	3.290	urb e rur	SE	35.222	236
2004	01	15/01/2004	Laje do Muriaé	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	103	0	2.250	urb e rur	-	-	-
2004	01	15/01/2004	Santo Antônio de Pádua	Chuvas intensas, inundação e deslizamentos	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	9	4	342	urb e rur	SE	-	236
2004	01	16/01/2004	Aperibé	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	62	0	62	urb e rur	SE	-	89
2004	01	17/01/2004	São José de Ubá	Tromba d'água causou transbordamento de valão	Tromba d'água	Inund-Desl	5	0	5	rur	-	-	-
2004	02	27/02/2004	Aperibé	Chuvas elevam o nível do Paraíba do Sul	Enchentes ou inundações graduais	Inund	63	0	63	urb	-	-	-
2004	06	04/06/2004	São José de Ubá	Chuva de granizo	Granizos	Gran	0	0	0	rur	-	-	-
2004	11	12/11/2004	Itaperuna	Vendaval	Vendavais ou tempestades	Vend	33	0	33	urb	-	-	-
2004	11	28/11/2004	Campos dos Goytacazes	Vendaval na localidade Três Vendas	Vendavais ou tempestades	Vend	83	0	300	-	-	-	-
2004	12	13/12/2004	Campos dos Goytacazes	Chuva intensa em Três Vendas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	34	0	60	-	-	-	-
2005	02	12/02/2005	São João da Barra	Ventos (100 km/h)	Vendavais muito intensos ou ciclones extra tropicais	Vend	71	0	600	urb	SE	37.219	-
2005	03	01/03/2005	Bom Jesus do Itabapoana	Chuva de 105 mm em 14h, transbordamento do Itabapoana	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	164	0	167	urb e rur	SE	37.371	1245
2005	03	04/03/2005	Cardoso Moreira	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	1.675	0	8.751	urb e rur	SE	37.106	1120
2005	03	04/03/2005	Italva	Inundações e deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos e alagamentos	Inund-Desl	427	0	427	urb e rur	-	-	-
2005	03	04/03/2005	Itaperuna	Inundações	Enchentes ou inundações graduais	Inund	538	0	538	urb	-	-	-
2005	03	04/03/2005	Laje do Muriaé	Chuvas intensas, inundações e deslizamentos	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	797	0	799	urb	SE	37.211	-
2005	03	04/03/2005	Porciúncula	Inundações e deslizamentos	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	4.572	0	4.572	urb e rur	-	-	-
2005	03	07/03/2005	São Francisco de Itabapoana	Transbordamento do rio Itabapoana em Barra do Itabapoana (2º distrito) + maré alta	Enchentes ou inundações graduais	Inund	2.913	0	2.916	urb e rur	SE	37.218	29
2005	07	25/07/2005	Santo Antônio de Pádua	Ventos fortes, tempestade	Vendavais ou tempestades	Vend	6	0	20.000	urb e rur	-	-	-
2005	12	02/12/2005	Natividade	Chuva de 50 mm em 90 min	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	1	0	1	urb e rur	-	-	-
2005	12	10/12/2005	Aperibé	Chuva de 132mm em 5:30 hs, transbordamento do Valão das Palmeiras	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	349	0	1.429	urb e rur	SE	38.738	1090

Ano	Mês	Data	Município	Causa	Tipificação do desastre	Ocorrido	Fora de casa	Mortes	Pessoas afetadas	Zona afetada	SE_ECP	Decreto RJ	Portaria BR
2005	12	12/12/2005	São João da Barra	Chuvas intensas, inundações	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	850	0	12.627	urb e rur	SE	38.734	-
2005	12	13/12/2005	Quissamã	Inundações em torno de lagoas costeiras	Enchentes ou inundações graduais	Inund	156	0	1.050	urb	-	-	-
2005	12	15/12/2005	Campos dos Goytacazes	Inundações	Enchentes ou inundações graduais	Inund	236	0	3.000	urb e rur	SE	38.774	-
2006	11	29/11/2006	Cambuci	Enxurrada após forte chuva	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	0	70	urb	-	-	-
2006	11	30/11/2006	Campos dos Goytacazes	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	2.650	0	2.650	urb e rur	-	-	-
2006	12	01/12/2006	Cambuci	Chuvas intensas	Corridas de massa	Desl	17	0	17	urb	-	-	-
2006	12	29/12/2006	Bom Jesus do Itabapoana	Chuva intensa, transbordamento do rio Itabapoana	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	175	0	856	urb e rur	SE	40.548	484
2007	01	03/01/2007	Campos dos Goytacazes	Chuvas intensas, transbordamento de rios e canais	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	56.413	4	100.145	urb e rur	SE	40.550	619
2007	01	03/01/2007	Campos dos Goytacazes	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	0	0	5.000	urb e rur	SE	40.550	917
2007	01	04/01/2007	Cardoso Moreira	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	975	0	5.000	urb e rur	SE	40.536	657
2007	01	04/01/2007	São Francisco de Itabapoana	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	1.275	0	4.810	urb e rur	SE	40.527	501
2007	01	04/01/2007	São João da Barra	Chuvas intensas, rompimento de dique de contenção no rio Paraíba do Sul	Enchentes ou inundações graduais	Inund	144	0	1.796	urb e rur	SE	40.528	416
2007	01	05/01/2007	Cambuci	Chuvas intensas, transbordamento do rio PBSul	Enchentes ou inundações graduais	Inund	606	0	2.580	urb e rur	SE	40.551	415
2007	01	05/01/2007	Varre-Sai	Chuvas intensas, transbordo de rios, deslizamentos	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	0	0	1.500	urb e rur	SE	40.576	598
2007	01	06/01/2007	Aperibé	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	750	0	1.200	urb e rur	SE	40.529	500
2007	01	06/01/2007	Italva	Chuvas intensas na bacia, transbordamento do rio Muriaé	Enchentes ou inundações graduais	Inund	205	0	6.500	urb e rur	SE	40.612	-
2007	01	10/01/2007	Porciúncula	Chuvas e deslizamentos a montante	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	293	0	388	urb e rur	-	-	-
2007	01	11/01/2007	Itaperuna	Chuvas intensas + rompimento barragem a montante(MG)	Enchentes ou inundações graduais	Inund	2.050	0	2.050	urb	SE	40.611	-
2007	01	11/01/2007	Laje do Muriaé	Chuvas intensas + rompimento barragem a montante(MG)	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	3.733	0	7.337	urb e rur	SE	40.621	-
2007	01	13/01/2007	São José de Ubá	Chuvas intensas causando inundação e deslizamentos	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	10	0	1.000	urb e rur	-	-	-
2007	01	21/01/2007	Miracema	Enorme deslizamento	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	0	0	16	urb	-	-	-
2007	01	22/01/2007	Miracema	Enxurradas ou inundações bruscas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	41	0	100	urb	-	-	-
2007	01	25/01/2007	Santo Antônio de Pádua	Chuvas intensas em todo jan, culminando com 56mm em 30 minutos no Centro, cheia do rio Pomba	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	240	0	6.830	urb e rur	SE	40.755	-
2007	01	31/01/2007	Bom Jesus do Itabapoana	Chuvas intensas, transbordamentos e deslizamentos	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	546	1	2.556	urb e rur	-	-	-
2007	07	30/07/2007	São João da Barra	Ressaca	Inundações litorâneas provocadas pela brusca invasão do mar	Ressaca	4	0	27	urb	-	-	-
2007	10	11/10/2007	Natividade	Estiagem (longo período)	Estiagens	Est	0	0	1.772	rur	SE	41.168	-
2007	10	17/10/2007	Carapebus	Queima de 7 ha de restinga no Parna Jurubatiba	Incêndio Florestal	Fogo	0	0	0	rur	-	-	-
2007	10	17/10/2007	Quissamã	Queima de 5 ha de restinga no Parna Jurubatiba	Incêndio Florestal	Fogo	0	0	0	rur	-	-	-
2007	10	18/10/2007	Itaperuna	Estiagem prolongada (6meses)	Estiagens	Est	0	0	12.000	rur	-	-	-
2007	11	13/11/2007	São João da Barra	Chuva de 136 mm em 8 h	Alagamentos	Inund	83	0	83	urb e rur	-	-	-
2008	01	29/01/2008	Campos dos Goytacazes	Chuvas intensas	Alagamentos	Inund	216	0	3.000	urb e rur	-	-	-
2008	01	29/01/2008	Carapebus	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	141	0	700	urb	-	-	-
2008	01	29/01/2008	Quissamã	Chuvas intensas (315,4 mm em 29 jan), transbordamento dos rios	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	514	0	17.376	urb e rur	SE	41.190	-
2008	04	05/04/2008	São João da Barra	Processo histórico de invasão do mar em Atafona	Erosão marinha	Desl	8	0	8	urb	-	-	-
2008	04	15/04/2008	Campos dos Goytacazes	Chuvas intensas em Sto Eduardo	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	0	210	urb	-	-	-
2008	04	16/04/2008	Campos dos Goytacazes	Ventos fortes e chuva	Vendavais ou tempestades	Vend	350	0	50.000	urb e rur	-	-	-
2008	11	17/11/2008	Campos dos Goytacazes	Chuva de 140 mm em 20 h	Alagamentos	Inund	150	0	1.500	urb	-	-	-
2008	11	17/11/2008	Campos dos Goytacazes	Chuva de 140 mm em 20 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	450	0	1.500	urb	-	-	-
2008	11	18/11/2008	Carapebus	Chuva de 185mm durante 9hs, transbordamento canal Maricota	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	680	0	10.677	urb e rur	SE	41.600	-
2008	11	25/11/2008	Campos dos Goytacazes	Chuva acima de 500mm no mês (média do mês 160,6mm)	Enchentes ou inundações graduais	Inund	17.203	0	40.000	urb e rur	SE	41.583	-
2008	12	16/12/2008	Laje do Muriaé	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	2.114	0	7.580	urb	SE	41.641	312
2008	12	17/12/2008	Aperibé	Chuvas intensas, inundações	Enchentes ou inundações graduais	Inund	4.200	0	4.854	urb	SE	41.656	328
2008	12	17/12/2008	Bom Jesus do Itabapoana	Chuvas intensas, inundações	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	708	1	6.100	urb e rur	SE	41.636	288
2008	12	17/12/2008	Campos dos Goytacazes	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	5.459	0	45.000	urb e rur	SE	41.638	-
2008	12	17/12/2008	Cardoso Moreira	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	50	2	3.572	urb e rur	ECP	41.637	-
2008	12	17/12/2008	Itaperuna	Chuvas intensas, transbordamento rio Muriaé	Enchentes ou inundações graduais	Inund	12.304	0	45.000	urb e rur	SE	41.633	131
2008	12	17/12/2008	Natividade	Chuvas de 200 mm em 2 dias, transbordamento do Carangola	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	858	0	4.500	urb e rur	SE	41.639	306
2008	12	17/12/2008	Santo Antônio de Pádua	Enchentes ou inundações graduais	Enchentes ou inundações graduais	Inund	20.688	0	20.742	urb e rur	SE	41.640	308

Ano	Mês	Data	Município	Causa	Tipificação do desastre	Ocorrido	Fora de casa	Mortes	Pessoas afetadas	Zona afetada	SE_ECP	Decreto RJ	Portaria BR
2008	12	18/12/2008	Cambuci	Chuvas intensas na bacia do Pomba	Enchentes ou inundações graduais	Inund	800	0	1.250	urb e rur	SE	41.674	-
2008	12	18/12/2008	Italva	Chuvas intensas, transbordamento rio Muriaé	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	732	0	3.500	urb e rur	SE	41.635	-
2008	12	18/12/2008	Porciúncula	Chuvas intensas na bacia do Carangola	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	4.080	0	8.500	urb e rur	SE	41.634	-
2008	12	19/12/2008	São João da Barra	Chuva de 123mm em 3h	Alagamentos	Inund	199	0	1.472	urb e rur	SE	41.647	-
2008	12	26/12/2008	Natividade	Chuva de 100 mm em apenas 2:00 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	25	0	2.800	urb	-	-	-
2008	12	27/12/2008	Bom Jesus do Itabapoana	Chuvas intensas, inundações	Enchentes ou inundações graduais	Inund	938	0	5.800	urb e rur	-	-	-
2008	12	27/12/2008	Natividade	Chuva de 100 mm em apenas 2:00 h	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	25	0	2.800	urb	-	-	-
2008	12	31/12/2008	Bom Jesus do Itabapoana	Chuvas intensas, inundações	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	62	0	110	urb e rur	-	-	-
2009	01	01/01/2009	São Francisco de Itabapoana	Chuvas intensas desde 19/12/2008 até 01/01	Alagamentos	Inund	1.275	0	1.613	urb	SE	41.662	-
2009	01	04/01/2009	Miracema	Chuva de 125 mm no dia 4	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	42	0	7.060	urb e rur	SE	41.688	-
2009	01	04/01/2009	Natividade	Chuva de 70 mm em 4 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	0	1.200	urb	-	-	-
2009	01	05/01/2009	Bom Jesus do Itabapoana	Chuvas	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	2.965	1	6.100	urb e rur	-	-	-
2009	01	05/01/2009	Italva	Chuva de 90 mm em 3 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	1.281	0	5.700	urb e rur	SE	41.678	-
2009	01	05/01/2009	Itaperuna	Fortes chuvas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	8.030	0	15.000	urb e rur	-	-	-
2009	01	05/01/2009	Natividade	Chuvas intensas na bacia do Carangola	Enchentes ou inundações graduais	Inund	10	0	150	urb	-	-	-
2009	01	05/01/2009	Varre-Sai	Chuvas intensas entre 5-7 jan, com 95 mm no dia 5	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	366	0	3.500	urb e rur	SE	41.762	340
2009	01	08/01/2009	São Francisco de Itabapoana	Chuva intensa nas cabeceiras do rio Itabapoana	Enchentes ou inundações graduais	Inund	2.409	0	3.345	urb	SE	41.663	-
2009	01	22/01/2009	Conceição de Macabu	Chuva de 80 mm em 2 h, deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	714	0	19.479	urb e rur	SE	41.677	-
2009	02	06/02/2009	Bom Jesus do Itabapoana	Chuva de 140 mm em 50 min	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	360	0	720	urb e rur	-	-	-
2009	02	09/02/2009	Natividade	Corridas de massa	Corridas de massa	Desl	-	0	-	-	-	-	-
2009	02	13/02/2009	Bom Jesus do Itabapoana	Chuvas na bacia do Itabapoana	Enchentes ou inundações graduais	Inund	74	0	250	urb e rur	-	-	-
2009	03	07/03/2009	Miracema	Chuva de 65 mm	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	0	1.800	urb	-	-	-
2009	03	14/03/2009	Miracema	Ventos fortes, destelhamento, queda de árvores...	Vendavais ou tempestades	Vend	0	0	1.000	urb	-	-	-
2009	04	05/04/2009	Bom Jesus do Itabapoana	Instabilidade de encostas e chuvas	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	6	0	56	urb e rur	-	-	-
2009	04	08/04/2009	Campos dos Goytacazes	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	159	0	2.000	urb e rur	-	-	-
2009	04	08/04/2009	Campos dos Goytacazes	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	120	0	300	urb e rur	-	-	-
2009	04	27/04/2009	São João da Barra	Ressaca	Inundações litorâneas provocadas pela brusca invasão do mar	Ress	0	0	24	urb	-	-	-
2009	09	24/09/2009	Italva	Seca / estiagem	Estiagens	Est	-	-	-	-	SE	-	648
2009	09	30/09/2009	Varre-Sai	Ventos fortes e chuva	Vendavais ou tempestades	Vend	9	0	32	-	-	-	-
2009	10	19/10/2009	Aperibé	granizos danificando 60 residências e destruindo 2	Granizos	Gran	68	0	300	urb	-	-	-
2009	11	12/11/2009	Natividade	Deslizamentos	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	31	0	1.600	urb	SE	42.235	104
2010	02	05/02/2010	Varre-Sai	Ventos fortes e chuva	Vendavais ou tempestades	Vend	5	0	48	-	-	-	-
2010	02	21/02/2010	São Francisco de Itabapoana	longo período atípico sem chuva - 57 dias, sendo que a média do mês fev = 190 mm	Estiagens	Est	0	0	23.100	urb e rur	SE	42.348	283
2010	02	24/02/2010	Miracema	Baixos índices de chuva no ano	Estiagens	Est	0	0	5.000	urb e rur	-	-	-
2010	03	10/03/2010	Campos dos Goytacazes	Ventos fortes	Vendavais ou tempestades	Vend	154	0	550	urb	-	-	-
2010	03	15/03/2010	Campos dos Goytacazes	Ventos fortes	Vendavais ou tempestades	Vend	0	0	250	urb	-	-	-
2010	09	15/09/2010	Natividade	Estiagem (longo período - março a setembro)	Estiagens	Est	0	0	800	rur	SE	42.743	67
2010	10	05/10/2010	Itaperuna	Seca / estiagem	Estiagens	Est	-	-	-	-	SE	-	648
2010	12	08/12/2010	Aperibé	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	88	0	123	urb	-	-	-
2010	12	27/12/2010	Cambuci	Chuva de 100 mm em apenas 1:30 h, transbordo abrupto dos valões Dantas e Antônio	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	1.245	0	5.000	urb e rur	SE	42.831	66
2010	12	27/12/2010	Santo Antônio de Pádua	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	136	2	1.380	urb e rur	SE	42.849	55
2010	12	28/12/2010	Bom Jesus do Itabapoana	Chuva de 50 mm em 90 min	Enchentes ou inundações graduais	Inund	135	0	455	urb e rur	SE	42.846	54
2010	12	28/12/2010	Italva	Chuvas intensas - 67 mm (área urbana) e 90 mm (serra da Prata) em 2 h	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	232	0	10.800	urb e rur	SE	42.825	101
2010	12	29/12/2010	Campos dos Goytacazes	Enchentes e enxurradas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	127	0	2.500	urb e rur	-	-	-
2010	12	29/12/2010	Campos dos Goytacazes	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	195	0	1.000	rur	-	-	-
2010	12	30/12/2010	São Francisco de Itabapoana	Enchentes	Enchentes ou inundações graduais	Inund	0	0	110	-	-	-	-
2011	01	15/01/2011	Cambuci	Enxurrada	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	0	1.200	-	-	-	-
2011	01	15/01/2011	Cardoso Moreira	Chuva de 117 mm na sede e 128 mm na área rural	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	0	0	6.000	urb e rur	SE	42.848	118

Ano	Mês	Data	Município	Causa	Tipificação do desastre	Ocorrido	Fora de casa	Mortes	Pessoas afetadas	Zona afetada	SE_ECP	Decreto RJ	Portaria BR
2011	01	15/01/2011	Italva	-	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	179	0	5.200	-	-	-	-
2011	03	09/03/2011	Bom Jesus do Itabapoana	Chuva de 133 mm 28 h	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	416	0	600	urb e rur	SE	42.983	216
2011	03	09/03/2011	Natividade	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	44	0	160	urb	-	-	-
2011	03	09/03/2011	Porciúncula	Chuvas e cheia do rio Carangola	Enchentes ou inundações graduais	Inund	314	0	314	-	-	-	-
2011	03	12/03/2011	Bom Jesus do Itabapoana	Chuva de 50 mm em 60 min	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	112	0	570	urb e rur	-	-	-
2011	03	14/03/2011	Campos dos Goytacazes	Enchentes	Enchentes ou inundações graduais	Inund	4	0	1.200	urb e rur	-	-	-
2011	03	16/03/2011	Itaperuna	Chuvas intensas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	857	0	10.000	urb	SE	-	275
2011	04	25/04/2011	Campos dos Goytacazes	Chuvas intensas	Alagamentos	Inund	0	0	0	urb	-	-	-
2012	01	02/01/2012	Italva	Chuvas intensas, transbordamento do rio Muriaé	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	956	0	6.000		SE	43.407	21
2012	01	02/01/2012	Itaperuna	Chuvas intensas, transbordamento do rio Muriaé	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	7.206	0	10.000	urb	SE	43.405	21
2012	01	02/01/2012	Miracema	Chuva de 120 mm no dia 2	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	310	0	4.500	urb e rur	SE	43.406	22
2012	01	03/01/2012	Aperibé	Chuvas intensas na bacia do rio Pomba	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	3.060	0	10.213	urb	SE	43.404	21
2012	01	03/01/2012	Cambuci	Chuvas intensas, transbordamento dos rios Pomba e PBSul	Enchentes ou inundações graduais	Inund	625	0	7.000	urb e rur	SE	43.414	21
2012	01	03/01/2012	Cardoso Moreira	Chuvas intensas	Enchentes ou inundações graduais	Inund	5.942	0	5.975	urb	SE	43.401	21
2012	01	03/01/2012	Laje do Muriaé	Chuvas intensas, transbordamento do rio Muriaé	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	2.600	1	7.487	urb e rur	SE	43.402	24
2012	01	03/01/2012	Santo Antônio de Pádua	Chuvas intensas (139,1 mm em 3 dias), transbordamento do rio Pomba	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	12.630	0	16.000	urb	SE	43.403	21
2012	01	04/01/2012	Bom Jesus do Itabapoana	Chuvas intensas, transb. rio Itabapoana	Enchentes ou inundações graduais	Inund	88	0	100	urb e rur	-	-	-
2012	01	05/01/2012	Campos dos Goytacazes	Rompimento do dique BR356/margem do rio Muriaé, em Três Vendas	Enchentes ou inundações graduais	Inund-Desl	3.076	0	20.000	urb e rur	SE	43.422	90
2012	01	05/01/2012	São Francisco de Itabapoana	Enchente	Enchentes ou inundações graduais	Inund	0	0	490	-	-	-	-
2012	01	06/01/2012	Natividade	-	Enchentes ou inundações graduais	Inund	0	0	12	-	-	-	-
2012	01	07/01/2012	Bom Jesus do Itabapoana	Chuva de 68 mm em 90 min, transbordamento dos córregos Santa Rosa e Soledade	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund-Desl	159	0	455	urb e rur	SE	43.423	22
2012	01	07/01/2012	Itaperuna	-	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	233	0	10.000	urb	-	-	-
2012	01	08/01/2012	Conceição de Macabu	Enxurradas	Enxurradas ou inundações bruscas	Inund	0	0	67	-	-	-	-
2012	01	09/01/2012	Aperibé	Chuvas intensas, inundações	Enchentes ou inundações graduais	Inund	715	0	1.000	urb	SE	43.517	140
2012	01	09/01/2012	Varre-Sai	Enchente	Enchentes ou inundações graduais	Inund	11	0	1.500	-	-	-	-

Tabela A-2.10 - Dados de identificação de um registro, em decreto de situação de emergência, do governo estadual em 2007.

Ano	Mês	Data	Governo	Causa	Tipificação do desastre	Ocorrido	Fora de casa	Mortes	Pessoas afetadas	Zona afetada	SE_ECP	Decreto RJ	Portaria BR
2007	01	08/01/2007	Governo do Estado RJ	Chuvas (355 mm em 120 h); Deslizamentos em várias rodovias estaduais	Escorregamentos ou deslizamentos	Desl	0	0	63.000	urb e rur	SE	40.509	502