

Relatório GEO-RIO/DEP/GPE - N.º 07/2008

Relatório Anual de Chuvas 2007

Geól. Ricardo Neiva d'Orsi
Geól. Nelson Martins Paes
Eng. Rogério Luiz Feijó

Abril/2007

Relatório Pluviométrico - 2007

Este Relatório apresenta a coletânea dos dados pluviométricos (intensidade e distribuição) associados aos principais eventos chuvosos que ocorreram no Município do Rio de Janeiro no ano de 2007

As informações foram obtidas através das 32 estações telepluviométricas automáticas que integram o Sistema de Alerta de Deslizamentos e Enchentes Associados a Chuvas Intensas - ALERTA RIO - do Município do Rio de Janeiro (fig.1). Esta rede telemétrica transmite, para a estação central localizada na Fundação Georio, a cada 15 minutos, qualquer registro pluviométrico dentro do Município, permitindo o monitoramento em tempo real do regime de precipitação, sua distribuição e identificação das áreas passíveis de causar transtornos à população. A relação das 32 estações (com as suas respectivas localizações) é apresentada na tabela 1.

No anexo 1 a intensidade das chuvas e sua distribuição espacial ao longo do ano são apresentadas por meio de tabelas que mostram para cada estação, a precipitação acumulada no mês, a intensidade de chuva máxima para um período de 24 horas, a intensidade de chuva máxima para um período de 01 hora, a média histórica de cada mês e a sua comparação com a precipitação mensal do Município. O resumo da pluviometria anual está apresentado na tabela 2.

Uma análise estatística mostrando a distribuição percentual, por estação, das maiores precipitações horárias, diárias e mensais do ano, foi realizada a partir dos dados dos relatórios mensais de chuva, sendo apresentada na forma de gráficos tipo "torta".

A relação dos principais eventos chuvosos que ocorreram no ano são apresentados no anexo 2 e no anexo 3 a distribuição espacial das chuvas para cada evento, na forma de mapas.

Nos eventos chuvosos mais intensos (capazes de deflagrar acidentes geotécnicos nas encostas e enchentes nas ruas) é emitido o Boletim de Alerta de Chuvas Intensas e Deslizamento. No ano de 2007 foram emitidos 5 (cinco) Boletins de Alerta (tabela 3).

No anexo 4, apresenta-se alguns dos principais acidentes geotécnicos relacionados aos eventos chuvosos no ano de 2007.

Finalmente, no anexo 5, apresenta-se o gráfico da pluviometria ocorrida no ano de 2007 em comparação a média histórica registrada no Sistema Alerta-Rio.

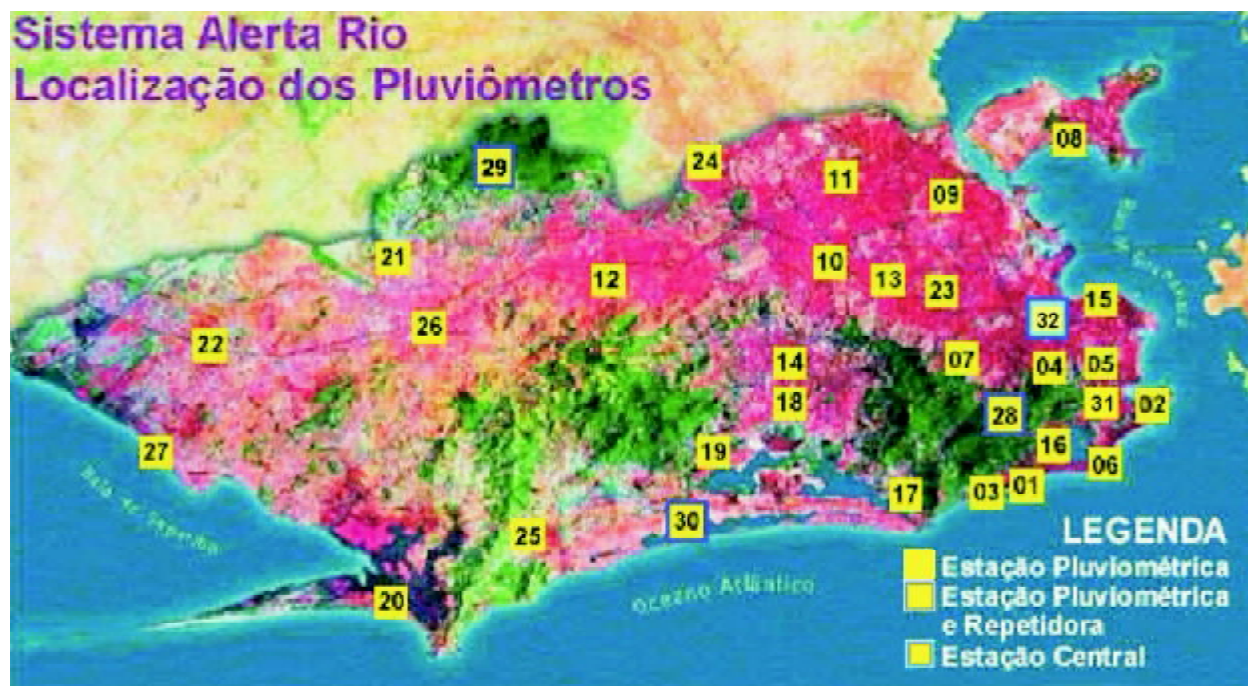


Figura 1 - Localização das Estações Telepluviométricas

Nº	Nome da Estação	Localização	Tipo
1	VIDIGAL	Hotel Sheraton - Av. Niemeyer, 121	Remota
2	URCA	Instituto Militar de Engenharia - Av. Pasteur, 35	Remota
3	ROCINHA	Região Administrativa - Estrada da Gávea, 242	Remota
4	TIJUCA	Centro de Estudos do Sumaré - Estrada do Sumaré, 670	Remota
5	SANTA TEREZA	Hospital IV Centenário - Rua Almirante Alexandrino, 1761	Remota
6	COPACABANA	Hotel Rio Palace - Av. Atlântica, 4240	Remota
7	GRAJAÚ	Grajaú Country Club - Rua Professor Valadares nº 262	Remota
8	I. GOVERNADOR	Iate Clube Jardim Guanabara - Rua Orestes Barbosa, 229	Remota
9	PENHA	Irmandade de N. S. da Penha de França - Largo da Penha, 19	Remota
10	MADUREIRA	Edifício Pólo I - Estrada do Portela, 99	Remota
11	IRAJÁ	Ceasa - Av. Brasil, 19001	Remota
12	BANGU	Cassino Bangu - Rua Fonseca, 534	Remota
13	PIEDADE	Sociedade Universitária Gama Filho - Rua Manuel Vitorino, 553	Remota
14	TANQUE	Inst. Est. de Dermatologia Sanitária - Rua Godofredo Viana, 64	Remota
15	SAÚDE	Rádio Tupi - Rua Livramento, 189	Remota
16	JARDIM BOTÂNICO	Jóquei Clube - Rua Jardim Botânico, 1003	Remota
17	ITANHANGÁ	Encosta a montante do Cond. Portinho do Massará - Estrada da Barra	Remota
18	CIDADE DE DEUS	Telerj - Estrada Mal. Salazar de Moraes, 1409	Remota
19	RIOCENTRO	Centro de Convenções - Av. Salvador Allende, 6555	Remota
20	GUARATIBA	Campo de Provas Marambaia - Estrada Barra de Guaratiba, 9140	Remota
21	GERICINÓ	Fábrica da Cogumelo - Av. Brasil, 44879	Remota
22	SANTA CRUZ	IBECOMB - Praça Ruão s/nº	Remota
23	CACHAMBI	Paróquia Sto. Antônio de Pádua - Rua Tenente França, 141	Remota
24	ANCHIETA	Esc. Municipal Cyro Monteiro - Rua Antúria, 31	Remota
25	GROTA FUNDA	Posto Pioneiro do Pontal - Estrada do Pontal, 459	Remota
26	CAMPO GRANDE	Fac. Integradas Moacyr Sreder Bastos - Rua Eng. Trindade, 229	Remota
27	SEPETIBA	Base Aérea de Santa Cruz - Rua do Império s/n	Remota
28	SUMARÉ	Torre de Transmissão da TV Globo - Estrada do Sumaré s/nº	Concentradora
29	MENDANHA	Serra do Mendanha - Estrada de Furnas s/nº	Concentradora
30	ITAÚNA	Condomínio Verdes Mares - Av. Luiz Aranha, 890	Concentradora
31	LARANJEIRAS	1a. CIPM - Rua Cardoso Junior, 479	Remota
32	SÃO CRISTÓVÃO	Campo de São Cristóvão, 268	Remota

Tabela 1 - Endereços das Estações Telepluviométricas

DADOS PLUVIOMÉTRICOS MENSIS EM 2007 (mm)													
ESTAÇÕES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
1 Vidigal	92,8	95	5,2	37	116,4	46,8	92,8	19,6	13,8	182,2	155	172,6	1009,2
2 Lapa	99,8	104,6	6	124,8	224,2	98	183,8	8,4	17	165,4	340,8	350,4	1798,8
3 Rocineto	127	117,6	14,2	118,2	202	87	106	17,8	39,4	207,6	220,2	250,6	1487,8
4 Ipanema	108	84,2	6,4	84,2	195,4	59,6	104,4	26,4	27,8	192,4	212,2	255,6	1348,8
5 Santa Ifigênia	85	97,6	8,6	68,6	108,8	39,6	108,8	9,6	12	148	149,8	195,6	1032
6 Cascatinha	87,2	97,6	8,6	84,4	132	41	69,6	4	17,8	193	107,8	164	1007
7 Corcovado	139,2	75,8	11,4	47,6	64,2	35,4	60,2	2,6	12,8	143	125	151,2	868,4
8 L. Governador	109,6	68,4	10,4	61,2	48,6	41,2	26,2	11	11,4	114,8	86,6	108,6	756
9 Paraisópolis	133,4	96,4	27	81,4	75,2	49,8	52,2	4,6	16,4	171	94,8	145	947
10 Madureira	141,6	116,2	48,6	38	51	43,4	33,8	9,6	12	166,6	115,8	193,8	984,4
11 Bangu	102,6	138,2	28,8	113	73,2	30,8	41,4	4,6	14,2	139	90,6	237,4	1014,8
12 Bangu	127,4	105,2	18,2	101,2	142,4	43,6	79,2	3,6	13	152	92,2	139	1018
13 Pico da	121,8	95,2	21,4	93,6	81	37,2	55	7,8	17,8	153,4	91,6	136,6	912,4
14 Tijuca	101,2	108,8	5,8	46,6	97	42,4	38,8	5,8	10,4	202,4	125,8	178,2	985,2
15 São João	92	105,6	15,4	86	195,2	59,8	140	43	13,2	169,8	234,4	236,6	1391
16 L. do Arimã	102	119,2	13,6	93,4	198	83,6	134,2	76,6	16	229,4	325,2	225,8	1817
18 C. S. de Deus	94,2	117	11,6	81,6	109	42,2	72,4	8,2	13,8	125	105	138,8	918,8
19 Rioclaro	86,2	115,2	14,4	96,4	148,4	53,6	118,4	27,2	17,6	120,2	151,4	248,2	1207,2
20 Guaratiba	78,6	140,6	18,4	46,2	56,8	37,8	63,2	14,4	13,8	107	121,4	153,2	850,4
21 Gerolamo	152,2	152	76,6	87,4	60,8	32,4	62,6	11,4	17,8	134,6	111	235,4	1214,2
22 Serra Cruz	137,8	164,6	22,8	86,2	93,2	52,4	68,2	18	17,6	224,6	112,8	217	1215,2
23 Coenraubi	96	97,4	15,4	66	97,4	36,4	59,6	4,8	17,8	187,6	117	157	962,4
24 Anchieta	143,2	131	30	92	51,4	45,4	36,8	5,4	17,4	172,6	116,2	188,2	1029,6
25 Grajaú	81	133,2	30,4	115,8	119,6	51,4	133,6	23,8	17,6	127,2	242	305,8	1381,4
26 Campo Grande	131,4	162,6	47,4	74,8	76,2	26	61,2	8,8	15,8	184,4	82	187,4	1058
27 Sacatuba	103,6	148,6	31,6	83,6	77,8	56,6	66,2	28,6	18,6	246,8	128,6	214,8	1205,4
28 Maricá	174	123,8	11,8	110,6	336,8	127,6	243,6	101,6	79,8	308,4	488,4	543,4	2449,8
29 Maricá	150,8	134,8	16,4	124,8	119,6	46,4	128	44,4	40,8	210,4	170,4	285,6	1472,4
30 Ilhoa (Bom)	76,4	102,6	12	95,4	146,4	42,4	112	15,8	16,2	97	141,6	202,2	1060
31 Laranjeiras	111,6	95,2	7	54,6	201,2	57,2	130	41,8	21,8	181,6	245,8	270,6	1418,4
32 São Cristóvão	86,6	87	4,6	41,8	79,4	36,8	36,8	3,4	14,2	192	113	165,2	860,8

Tabela 2 - Dados Pluviométricos Mensais em 2007

Emissão e Cancelamento de Boletins de Alerta de Chuvas Intensas em 2007

Emissão		Cancelamento	
Dia	Hora	Dia	Hora
11/02	13:50	11/02	15:50
19/05	20:15	21/05	10:00
24/10	09:00	25/10	04:00
01/11	21:35	02/11	00:10
03/11	18:40	03/11	22:25
12/12	17:50	13/12	09:00

Tabela 3 - Datas de emissão e cancelamento dos Boletins de Alerta

ANEXO 1

Distribuição e Intensidade das chuvas

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

FUNDAÇÃO GEO-RIO

Relatório do Mês de Janeiro - 2007

Média histórica do mês Janeiro (fonte INMET 1966-1990):		114,1mm*
Média de 2007(fonte GEO-RIO) em mm:	Janeiro	108.2
Média de Janeiro de 2006 (fonte GEO-RIO) em mm:		222.0

PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA POR ESTAÇÃO

Estação	Precipitação no mês (mm)	Chuva máxima em 24 horas (mm)	Chuva máxima em 1 hora (mm)
01 - Vidigal	85,6	24,2	10
02 - Urca	92,8	16,6	12,4
03 - Rocinha	99,8	28,4	9,4
04 - Tijuca	127	32,4	10,2
05 - Santa Teresa	108	25	13,2
06 - Copacabana	85	22,4	10,6
07- Grajaú	87,2	21,6	7,4
08 - Ilha do Governador	139,2	36,6	19,4
09 - Penha	109,6	30,4	17,8
10 - Madureira	133,4	25,4	16
11 - Irajá	141,6	33	16,4
12 - Bangú	102,6	32	13,8
13 - Piedade	127,4	33,6	19,4
14 - Tanque	121,8	31,8	23
15 - Saúde	101,2	19	13,6
16 - Jardim Botânico	92	27,6	10,6
17 - Itanhangá	102	25,8	15
18 - Cidade de Deus	94,2	40,6	21
19 - Riocentro	96,2	34,6	17,4
20 - Guaratiba	76,6	12,6	6,8
21 - Gericinó	152,2	37,6	21,4
22 - Santa Cruz	137,8	36	19
23 - Cachambi	96	18	14
24 - Anchieta	143,2	25,4	12,6
25 - Grota Funda	81	22	8,4
26 - Campo Grande	131,4	43,8	29
27 - Sepetiba	103,6	27,8	7,4
28 - Sumaré I	174	51,6	15,2
29 - Mendanha	150,8	35,4	21
30 - Itaúna (Barra)	76,4	14	12,4
31 - Laranjeiras	111,6	26,4	10,6
32 - São Cristovão	86,6	21,8	8,8

*Estação Rio de Janeiro (Aterro do Flamengo)

- Maior precipitação registrada

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

FUNDAÇÃO GEO-RIO

Relatório do Mês de Fevereiro - 2007

Média histórica do mês Fevereiro (fonte INMET 1966-1990):	105,3mm*
---	----------

Média de 2007 (fonte GEO-RIO) em mm:	Fevereiro	113,2
--------------------------------------	-----------	-------

Média de Fevereiro de 2006 (fonte GEO-RIO) em mm:	132,5
---	-------

PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA POR ESTAÇÃO

Estação	Precipitação no mês (mm)	Chuva máxima em 24 horas (mm)	Chuva máxima em 1 hora (mm)
01 - Vidigal	97,6	79,2	29
02 - Urca	95	62,2	20,8
03 - Rocinha	104,6	78	28,4
04 - Tijuca	117,6	79	23,6
05 - Santa Teresa	84,2	60,6	21,2
06 - Copacabana	97,6	72,8	28,2
07- Grajaú	97,6	71,4	21,4
08 - Ilha do Governador	75,8	51,4	19,2
09 - Penha	68,4	54,6	15,4
10 - Madureira	96,4	83,8	17,8
11 - Irajá	110,2	90,6	38,2
12 - Bangú	139,2	127	26,4
13 - Piedade	105,2	76,8	21,4
14 - Tanque	95,2	76,4	18,2
15 - Saúde	108,8	64,2	23,8
16 - Jardim Botânico	105,6	65,8	32,2
17 - Itanhangá	119,2	81,6	32,6
18 - Cidade de Deus	117	95	30,8
19 - Riocentro	115,2	104,4	39,6
20 - Guaratiba	140,6	90,4	26,2
21 - Gericinó	152	135,4	38,8
22 - Santa Cruz	164,6	148,6	53,6
23 - Cachambi	97,4	67,6	23,6
24 - Anchieta	131	122	30,4
25 - Grotta Funda	133,2	89,4	26
26 - Campo Grande	162,6	141,6	35,8
27 - Sepetiba	148,6	125,6	26,2
28 - Sumaré I	123,8	86,6	22,8
29 - Mendanha	134,8	111,2	22,8
30 - Itaúna (Barra)	102,6	88,8	31
31 - Laranjeiras	95,2	66,8	23,2
32 - São Cristovão	87	54,6	20,8

*Estação Rio de Janeiro (Aterro do Flamengo) - Maior precipitação registrada

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

FUNDAÇÃO GEO-RIO

Relatório do Mês de Março - 2007

Média histórica do mês Março (fonte INMET 1966-1990):		103,3mm*
Média de 2007(fonte GEO-RIO) em mm:	Março	19,2
Média de Março de 2006 (fonte GEO-RIO) em mm:		100,2

PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA POR ESTAÇÃO

Estação	Precipitação no mês (mm)	Chuva máxima em 24 horas (mm)	Chuva máxima em 1 hora (mm)
01 - Vidigal	11,6	5,6	3,6
02 - Urca	5,2	2,2	1
03 - Rocinha	6	2,2	1,8
04 - Tijuca	14,2	8,8	4,6
05 - Santa Teresa	6,4	3,2	1
06 - Copacabana	8,6	3,6	2,2
07- Grajaú	8,6	4,4	2,4
08 - Ilha do Governador	11,4	4,6	3
09 - Penha	10,4	8	3,4
10 - Madureira	27	20,6	12,6
11 - Irajá	48,6	44,2	27,4
12 - Bangú	28,8	23,2	18,4
13 - Piedade	19,2	12,4	6,4
14 - Tanque	21,4	13,2	5,8
15 - Saúde	5,8	3,8	2,6
16 - Jardim Botânico	15,4	6,2	6
17 - Itanhangá	13,6	8	3,8
18 - Cidade de Deus	11,6	5,4	3,4
19 - Riocentro	14,4	7,6	6,2
20 - Guaratiba	19,4	9,6	6,8
21 - Gericinó	76,6	30,2	27,4
22 - Santa Cruz	22,8	11	9,2
23 - Cachambi	15,4	9,4	3,6
24 - Anchieta	30	25,4	16,4
25 - Grotta Funda	30,4	18,2	12,2
26 - Campo Grande	47,4	21,4	20,4
27 - Sepetiba	31,6	15,8	15,4
28 - Sumaré I	11,8	6,6	2,6
29 - Mendanha	16,4	8	3,2
30 - Itaúna (Barra)	12	5,8	2,8
31 - Laranjeiras	7	3,6	1,4
32 - São Cristovão	4,6	3	1

*Estação Rio de Janeiro (Aterro do Flamengo)

- Maior precipitação registrada

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

FUNDAÇÃO GEO-RIO

Relatório do Mês de Abril - 2007

Média histórica do mês Abril (fonte INMET 1966-1990):		137,4mm*
Média de 2007(fonte GEO-RIO) em mm:	Abril	82.7
Média de Abril de 2006(fonte GEO-RIO) em mm:		93.0

PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA POR ESTAÇÃO

Estação	Precipitação no mês (mm)	Chuva máxima em 24 horas (mm)	Chuva máxima em 1 hora (mm)
01 - Vidigal	104,8	42,8	40,4
02 - Urca	37	21,4	12,6
03 - Rocinha	124,8	42,4	35,6
04 - Tijuca	118,2	96	30,4
05 - Santa Teresa	84,2	65,8	22,8
06 - Copacabana	68,6	36,6	24,6
07- Grajaú	84,4	50,6	19,4
08 - Ilha do Governador	47,6	14,6	13,2
09 - Penha	61,2	18,8	18,2
10 - Madureira	81,4	34,8	16,8
11 - Irajá	38	17	7,8
12 - Bangú	113	41,4	37,8
13 - Piedade	101,2	51,2	28,2
14 - Tanque	93,6	41,2	27
15 - Saúde	48,6	37,6	15,8
16 - Jardim Botânico	86	39	24,2
17 - Itanhangá	93,4	46,8	41,4
18 - Cidade de Deus	81,6	45,6	40,2
19 - Riocentro	98,4	46,8	43,4
20 - Guaratiba	46,2	24,4	23,4
21 - Gericinó	87,4	38,6	35,6
22 - Santa Cruz	86,2	43,6	24,4
23 - Cachambi	66	17	13,6
24 - Anchieta	92	30,4	21,6
25 - Grotta Funda	115,8	54,6	38,8
26 - Campo Grande	74,8	39,4	34,2
27 - Sepetiba	83,6	34,8	27,2
28 - Sumaré I	110,6	76,2	19,4
29 - Mendanha	124,8	51,8	30,6
30 - Itaúna (Barra)	95,4	37,8	37
31 - Laranjeiras	54,6	37,8	12,2
32 - São Cristovão	41,8	25,4	10,4

*Estação Rio de Janeiro (Aterro do Flamengo)



- Maior precipitação registrada

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

FUNDAÇÃO GEO-RIO

Relatório do Mês de Maio - 2007

Média histórica do mês Maio (fonte INMET 1966-1990):		85,6mm*
Média de 2007 (fonte GEO-RIO) em mm:	Maio	127.8
Média de Maio de 2006 (fonte GEO-RIO) em mm:		125.9

PRECIPITAÇÃO PLUMOMÉTRICA POR ESTAÇÃO

Estação	Precipitação no mês (mm)	Chuva máxima em 24 horas (mm)	Chuva máxima em 1 hora (mm)
01 - Vidigal	152	74,8	28,2
02 - Urca	116,4	40,4	19,4
03 - Rocinha	224,2	134,6	41
04 - Tijuca	202	110	48,4
05 - Santa Teresa	195,4	103,8	52,4
06 - Copacabana	108,8	43	18,6
07- Grajaú	132	51	21,4
08 - Ilha do Governador	64,2	29,6	16,4
09 - Penha	48,6	16,4	9,8
10 - Madureira	75,2	34,8	14
11 - Irajá	51	24	7,4
12 - Bangú	73,2	29,4	12,2
13 - Piedade	142,4	63,8	22,2
14 - Tanque	81	32,8	15,8
15 - Saúde	97	60,4	42
16 - Jardim Botânico	195,2	84,2	36,6
17 - Itanhangá	198	141,4	52,6
18 - Cidade de Deus	109	49,2	28,2
19 - Riocentro	148,4	70,2	28
20 - Guaratiba	56,8	20,6	9,2
21 - Gericinó	80,8	30,8	17
22 - Santa Cruz	93,2	30,2	20,6
23 - Cachambi	97,4	43	14,8
24 - Anchieta	51,4	25,2	10
25 - Grotta Funda	119,6	61,4	17,4
26 - Campo Grande	76,2	42,2	15,4
27 - Sepetiba	77,8	25,6	15,4
28 - Sumaré I	336,8	177	61
29 - Mendanha	119,6	51	15,2
30 - Itaúna (Barra)	146,4	67,4	24,8
31 - Laranjeiras	201,2	86,8	44,2
32 - São Cristóvão	79,4	36	13,6

*Estação Rio de Janeiro (Aterro do Flamengo)



- Maior precipitação registrada

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

FUNDAÇÃO GEO-RIO

Relatório do Mês de Junho - 2007

Média histórica do mês Junho (fonte INMET 1966-1990):		80,4 mm*
Média de 2007 (fonte GEO-RIO) em mm:	Junho	50,8
Média de Junho de 2006(fonte GEO-RIO) em mm:		80,2

PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA POR ESTAÇÃO

Estação	Precipitação no mês (mm)	Chuva máxima em 24 horas (mm)	Chuva máxima em 1 hora (mm)
01 - Vidigal	61,8	27,6	7,8
02 - Urca	46,8	20,4	10,6
03 - Rocinha	98	44	23,4
04 - Tijuca	67	46,2	18,2
05 - Santa Teresa	59,6	33,2	14,8
06 - Copacabana	39,6	21	4,2
07- Grajaú	41	25,8	13
08 - Ilha do Governador	35,4	21	10,6
09 - Penha	41,2	19,6	12,2
10 - Madureira	49,8	25,2	18,2
11 - Irajá	43,4	23,2	19
12 - Bangú	30,8	19	6,6
13 - Piedade	43,6	26,2	13,6
14 - Tanque	37,2	23	16,8
15 - Saúde	42,4	18	6,6
16 - Jardim Botânico	59,8	23,6	7,8
17 - Itanhangá	83,6	31,4	6
18 - Cidade de Deus	42,2	20,4	8,4
19 - Riocentro	53,6	31,6	5,6
20 - Guaratiba	37,8	25,2	8,4
21 - Gericinó	32,4	21	3,6
22 - Santa Cruz	52,4	33	17,8
23 - Cachambi	36,4	18,8	7,6
24 - Anchieta	45,4	20,2	8,2
25 - Grota Funda	51,4	25,8	11,8
26 - Campo Grande	26	17,8	3,4
27 - Sepetiba	56,6	25,6	10,2
28 - Sumaré I	127,6	72,8	33,2
29 - Mendanha	46,4	25,8	11
30 - Itaúna (Barra)	42,4	28,8	4,8
31 - Laranjeiras	57,2	30	8,8
32 - São Cristóvão	36,8	16,6	8,4

*Estação Rio de Janeiro (Aterro do Flamengo)



- Maior precipitação registrada

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

FUNDAÇÃO GEO-RIO

Relatório do Mês de Julho - 2007

Média histórica do mês Julho (fonte INMET 1966-1990):	56,4mm*
Média de 2007 (fonte GEO-RIO) em mm:	Julho 71,0
Média de Julho de 2006 (fonte GEO-RIO) em mm:	37,5

PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA POR ESTAÇÃO

Estação	Precipitação no mês (mm)	Chuva máxima em 24 horas (mm)	Chuva máxima em 1 hora (mm)
01 - Vidigal	148,6	56,2	17,4
02 - Urca	92,8	30	16,6
03 - Rocinha	183,8	65,2	14,2
04 - Tijuca	106	51,2	11
05 - Santa Teresa	104,4	44,4	10,6
06 - Copacabana	108,8	50,2	16,2
07- Grajaú	69,6	41,4	9,4
08 - Ilha do Governador	60,2	25,4	12,4
09 - Penha	26,2	9	6,4
10 - Madureira	52,2	20	7,2
11 - Irajá	33,8	17,6	14,4
12 - Bangú	41,4	14	7,4
13 - Piedade	79,2	46,2	10,2
14 - Tanque	55	19,6	7,4
15 - Saúde	38,8	14,2	11
16 - Jardim Botânico	140	53,8	12,8
17 - Itanhangá	134,2	47,4	8,4
18 - Cidade de Deus	72,4	27,6	7,6
19 - Riocentro	118,4	40,6	9,6
20 - Guaratiba	63,2	20,4	7,2
21 - Gericinó	62,6	21,2	8,6
22 - Santa Cruz	68,2	23	11,2
23 - Cachambi	59,6	26	11,4
24 - Anchieta	36,8	17,4	12,6
25 - Grotta Funda	133,6	51,4	8,8
26 - Campo Grande	61,2	20	8,4
27 - Sepetiba	66,2	22,6	9,8
28 - Sumaré I	243,6	102,4	13,6
29 - Mendanha	128	39	8,4
30 - Itaúna (Barra)	112	35	9,6
31 - Laranjeiras	130	48,4	14
32 - São Cristovão	36,8	12,8	10
*Estação Rio de Janeiro (Aterro do Flamengo)			- Maior precipitação registrada

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

FUNDAÇÃO GEO-RIO

Relatório do Mês de Agosto - 2007

Média histórica do mês Agosto (fonte INMET 1966-1990):		50,5mm*	
Média de 2007 (fonte GEO-RIO) em mm:	Agosto		22,8
Média de Agosto de 2006 (fonte GEO-RIO) em mm:			56,0
PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA POR ESTAÇÃO			
Estação	Precipitação no mês (mm)	Chuva máxima em 24 horas (mm)	Chuva máxima em 1 hora (mm)
01 - Vidigal	41,8	31,8	6,4
02 - Urca	19,6	10,2	3,6
03 - Rocinha	84	67,6	10,2
04 - Tijuca	17,8	9,6	2,2
05 - Santa Teresa	26,4	13,6	4
06 - Copacabana	9,6	6,2	2,2
07- Grajaú	4	3,4	1,2
08 - Ilha do Governador	2,6	1,4	0,6
09 - Penha	11	7,8	2,2
10 - Madureira	4,6	1,8	1
11 - Irajá	9,6	4,6	3
12 - Bangú	4,6	2,2	1,4
13 - Piedade	3,6	1,8	0,6
14 - Tanque	7,8	3,6	1,2
15 - Saúde	5,8	4,4	1,2
16 - Jardim Botânico	43	28,6	5,2
17 - Itanhangá	76,6	35,6	6
18 - Cidade de Deus	8,2	4	1,4
19 - Riocentro	27,2	23	4,2
20 - Guaratiba	14,4	6,4	4,6
21 - Gericinó	11,4	5,2	1
22 - Santa Cruz	18	8,6	2,4
23 - Cachambi	4,8	1,8	1
24 - Anchieta	5,4	2,4	1,2
25 - Grotta Funda	23,8	17,2	2,6
26 - Campo Grande	8,8	3,4	1,2
27 - Sepetiba	28,6	15,6	5
28 - Sumaré I	101,6	50,2	7,2
29 - Mendanha	44,4	18,4	3,8
30 - Itaúna (Barra)	15,8	13,4	3,4
31 - Laranjeiras	41,8	28,2	5
32 - São Cristovão	3,4	3,2	1
*Estação Rio de Janeiro (Aterro do Flamengo)		- Maior precipitação registrada	

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

FUNDAÇÃO GEO-RIO

Relatório do Mês de Setembro - 2007

Média histórica do mês Setembro (fonte INMET 1966-1990):			87,1mm*
Média de 2007 (fonte GEO-RIO) em mm:	Setembro	19,3	
Média de Setembro de 2006 (fonte GEO-RIO) em mm:			121,5
PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA POR ESTAÇÃO			
Estação	Precipitação no mês (mm)	Chuva máxima em 24 horas (mm)	Chuva máxima em 1 hora (mm)
01 - Vidigal	11,6	8,4	3,8
02 - Urca	13,8	7,2	3,8
03 - Rocinha	17	10,6	4,4
04 - Tijuca	39,4	21,2	7,2
05 - Santa Teresa	27,8	12,4	6,6
06 - Copacabana	12	8	3,4
07- Grajaú	17,8	8,6	4,2
08 - Ilha do Governador	12,8	11,2	5,8
09 - Penha	11,4	8,8	3,6
10 - Madureira	16,4	10,8	6
11 - Irajá	12	7,4	3
12 - Bangú	14,2	12,8	6,2
13 - Piedade	13	9,8	5,6
14 - Tanque	17,8	10,4	4,6
15 - Saúde	10,4	7,8	4
16 - Jardim Botânico	13,2	8	3
17 - Itanhangá	16	10,2	4
18 - Cidade de Deus	13,8	11,2	5,2
19 - Riocentro	17,6	10,2	6
20 - Guaratiba	13,8	12,2	3,8
21 - Gericinó	17,8	15,4	4,6
22 - Santa Cruz	17,6	15,2	4,2
23 - Cachambi	17,8	11,2	5,2
24 - Anchieta	17,4	13,6	6,2
25 - Grota Funda	17,6	12,8	4,8
26 - Campo Grande	15,8	13,2	5,4
27 - Sepetiba	18,6	16,4	5
28 - Sumaré I	79,8	46,4	8,8
29 - Mendanha	40,8	17,2	4,6
30 - Itaúna (Barra)	16,2	10,6	4
31 - Laranjeiras	21,8	10	4,4
32 - São Cristovão	14,2	10,8	6,2
*Estação Rio de Janeiro (Aterro do Flamengo)			

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

FUNDAÇÃO GEO-RIO

Relatório do Mês de Outubro - 2007

Média histórica do mês Outubro (fonte INMET 1966-1990):		88,2mm*
Média de 2007 (fonte GEO-RIO) em mm:	Outubro	173
Média de Outubro de 2006 (fonte GEO-RIO) em mm:		115,5

PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA POR ESTAÇÃO

Estação	Precipitação no mês (mm)	Chuva máxima em 24 horas (mm)	Chuva máxima em 1 hora (mm)
01 - Vidigal	149	114,6	18
02 - Urca	162,2	129	26
03 - Rocinha	165,4	123,4	16,4
04 - Tijuca	207,6	166,2	32,2
05 - Santa Teresa	182,4	149,8	28,8
06 - Copacabana	148	112,8	18,8
07- Grajaú	193	148,6	36
08 - Ilha do Governador	143	92	21,6
09 - Penha	114,8	68,6	10
10 - Madureira	171	125,2	48,2
11 - Irajá	166,6	117	25,4
12 - Bangú	139	94	16
13 - Piedade	152	85,4	32,4
14 - Tanque	153,4	104	18,2
15 - Saúde	202,4	162,4	43
16 - Jardim Botânico	169,8	133,8	21,2
17 - Itanhangá	229,4	192,8	16,6
18 - Cidade de Deus	125	83	17,2
19 - Riocentro	120,2	93	19,6
20 - Guaratiba	107	84	29,2
21 - Gericinó	194,6	148,6	44,2
22 - Santa Cruz	224,6	179,4	55,6
23 - Cachambi	197,6	131,2	41,8
24 - Anchieta	172,6	122,8	18,2
25 - Grotta Funda	127,2	98,4	18,2
26 - Campo Grande	184,4	144	51,4
27 - Sepetiba	246,8	176	48,6
28 - Sumaré I	308,4	240	34,4
29 - Mendanha	210,4	136,4	39,6
30 - Itaúna (Barra)	97	75,4	19,8
31 - Laranjeiras	181,6	144,2	24
32 - São Cristóvão	192	148,4	36,6

*Estação Rio de Janeiro (Aterro do Flamengo)

- Maior precipitação registrada

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

FUNDAÇÃO GEO-RIO

Relatório do Mês de Novembro - 2007

Média histórica do mês Novembro (fonte INMET 1966-1990):		95,6mm*
Média de 2007 (fonte GEO-RIO) em mm:	Novembro	162,7
Média de Novembro de 2006 (fonte GEO-RIO) em mm:		163,2

PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA POR ESTAÇÃO

Estação	Precipitação no mês (mm)	Chuva máxima em 24 horas (mm)	Chuva máxima em 1 hora (mm)
01 - Vidigal	192	64,4	12,4
02 - Urca	155	52,2	9,6
03 - Rocinha	340,8	129,2	24
04 - Tijuca	220,2	65,2	12,2
05 - Santa Teresa	212,2	75	11,2
06 - Copacabana	149,8	46,2	13,6
07 - Grajaú	107,8	35,2	14,6
08 - Ilha do Governador	125	42,6	15,4
09 - Penha	86,6	29,6	11,4
10 - Madureira	94,6	34	9,6
11 - Irajá	115,8	42,2	15,6
12 - Bangú	90,6	38,8	8,2
13 - Piedade	92,2	35,8	10,6
14 - Tanque	91,6	34,8	6,4
15 - Saúde	125,8	50,2	14,6
16 - Jardim Botânico	234,4	84,6	14,6
17 - Itanhangá	325,2	142	25,2
18 - Cidade de Deus	105	49,8	11,4
19 - Riocentro	151,4	54,6	12
20 - Guaratiba	121,4	68,6	10,6
21 - Gericinó	111	34,8	13,6
22 - Santa Cruz	112,8	48	11,4
23 - Cachambi	117	40	17,2
24 - Anchieta	116,2	39	11,2
25 - Grota Funda	242	88,4	12,2
26 - Campo Grande	82	31,4	11
27 - Sepetiba	128,6	61,8	9,4
28 - Sumaré I	488,4	140,2	20,2
29 - Mendanha	170,4	65	10,8
30 - Itaúna (Barra)	141,6	62	13,2
31 - Laranjeiras	245,8	82,6	14,8
32 - São Cristovão	113	39	19,6

*Estação Rio de Janeiro (Aterro do Flamengo)

 - Maior precipitação registrada

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

FUNDAÇÃO GEO-RIO

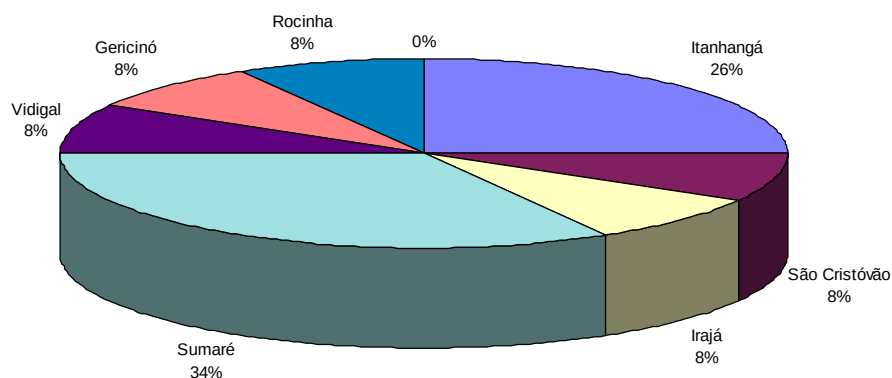
Relatório do Mês de Dezembro -2007

Média histórica do mês Dezembro (fonte INMET 1966-1990):		169,0mm*
Média de 2007 (fonte GEO-RIO) em mm:	Dezembro	217,1
Média de Dezembro de 2006 (fonte GEO-RIO) em mm:		104,1

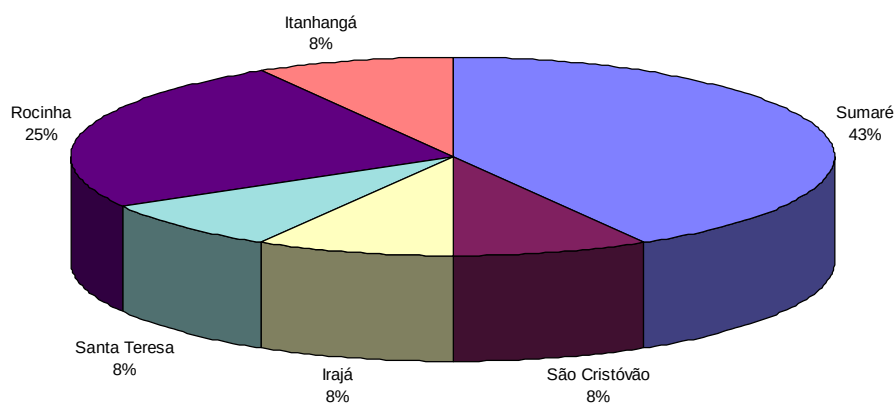
PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA POR ESTAÇÃO

Estação	Precipitação no mês (mm)	Chuva máxima em 24 horas (mm)	Chuva máxima em 1 hora (mm)
01 - Vidigal	237	77,4	23
02 - Urca	172,6	56,8	15,8
03 - Rocinha	350,4	156,4	19,8
04 - Tijuca	250,6	130,8	14
05 - Santa Teresa	255,6	109,8	11,8
06 - Copacabana	195,6	76	16,4
07- Grajaú	164	50	18,2
08 - Ilha do Governador	151,2	53,2	28,8
09 - Penha	166,6	52	22,2
10 - Madureira	145	42,2	19,8
11 - Irajá	193,8	79,4	38
12 - Bangú	237,4	95,8	35,8
13 - Piedade	139	42,6	16,2
14 - Tanque	136,6	50,8	18,4
15 - Saúde	178,2	73,6	11,4
16 - Jardim Botânico	236,6	93	14,6
17 - Itanhangá	225,8	85,2	23,8
18 - Cidade de Deus	138,8	51,6	17,4
19 - Riocentro	246,2	90,4	34
20 - Guaratiba	153,2	55,8	16,2
21 - Gericinó	235,4	103,2	70,4
22 - Santa Cruz	217	112,6	59,4
23 - Cachambi	157	49,6	15,8
24 - Anchieta	188,2	75	41,4
25 - Grota Funda	305,8	118,2	28,4
26 - Campo Grande	187,4	66,6	37,6
27 - Sepetiba	214,8	123,8	64,2
28 - Sumaré I	543,4	244,4	23,8
29 - Mendanha	285,6	109,6	45,4
30 - Itaúna (Barra)	202,2	69,8	29,4
31 - Laranjeiras	270,6	108,6	15,6
32 - São Cristovão	165,2	54,6	13,4
*Estação Rio de Janeiro (Aterro do Flamengo)  - Maior precipitação registrada			

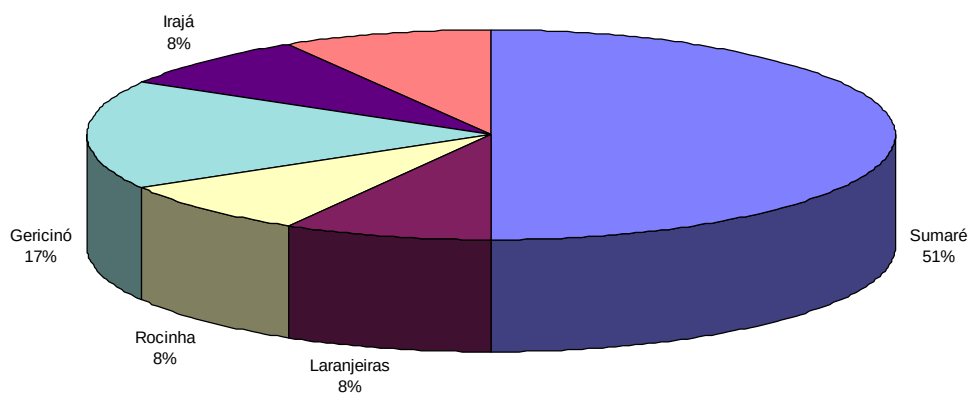
Distribuição Percentual da Precipitação Máxima em 1 hora por Estação



Distribuição Percentual da Precipitação Máxima em 24 horas por Estação



Distribuição Percentual da Precipitação Máxima Mensal por Estação



ANEXO 2

Principais Eventos Chuvosos do Ano de 2007

Relação dos Principais Eventos Chuvosos do Ano 2007

Evento	Período	Início		Fim	
		Dia	Hora	Dia	Hora
1	11/02 a 12/02	11	10:00	12	05:00
2	27/04 a 27/04	27	12:00	27	22:00
3	23/10 a 27/10	23	22:00	27	02:00
4	04/11 a 06/11	04	06:00	06	15:00
5	12/11 a 13/11	12	01:30	13	08:00
6	12/12 a 14/12	12	14:30	14	20:00

* Não é considerado o horário de verão brasileiro

ANEXO 3

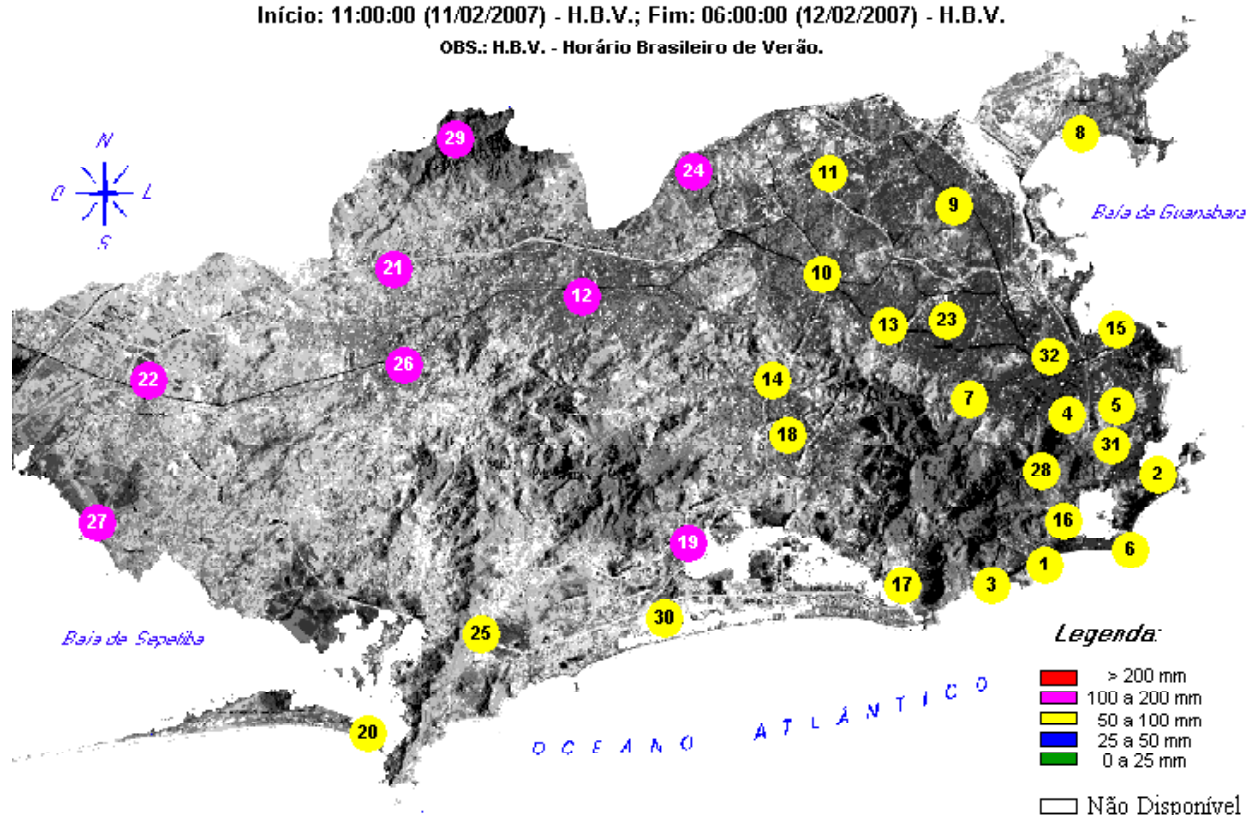
Intensidade e Distribuição Espacial das Precipitações nos Eventos Chuvosos

Evento de 11/02 a 12/02

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro Secretaria Municipal de Obras Fundação GEORIO

Início: 11:00:00 (11/02/2007) - H.B.V.; Fim: 06:00:00 (12/02/2007) - H.B.V.

OBS.: H.B.V. - Horário Brasileiro de Verão.



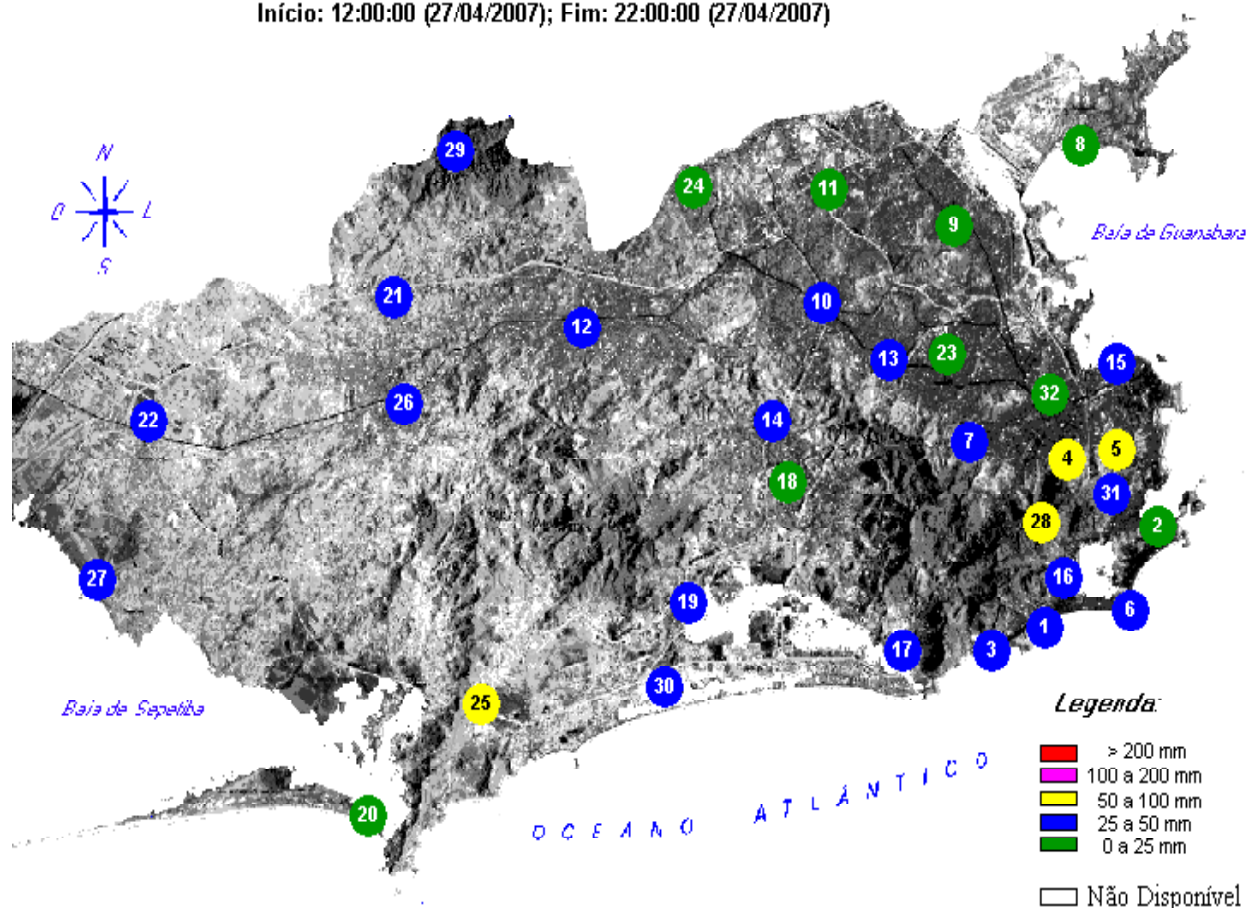
Precipitação Acumulada

01-Vidigal, 79.2mm	17-Itanhangá, 81.6mm
02-Urca, 58.6mm	18-Cidade de Deus, 95.0mm
03-São Conrado, 78.0mm	19-RioCentro, 104.4mm
04-Tijuca, 75.8mm	20-Guaratiba, 90.4mm
05-Santa Tereza, 59.4mm	21-Oericinó, 134.4mm
06-Copacabana, 71.8mm	22-Santa Cruz, 148.6mm
07-Grajaú, 71.2mm	23-Cachambi, 67.2mm
08-Ilha do Governador, 51.2mm	24-Anchieta, 118.2mm
09-Penha, 54.4mm	25-Crota Funda, 88.6mm
10-Madureira, 81.0mm	26-Campo Grande, 136.8mm
11-Irajá, 90.4mm	27-Sepetiba, 125.6mm
12-Bangú, 122.6mm	28-Sumaré, 85.6mm
13-Piedade, 76.4mm	29-Mendanha, 107.6mm
14-Tanque, 76.2mm	30-Itaúna, 88.8mm
15-Saúde, 55.0mm	31-Laranjeiras, 66.6mm
16-Jardim Botânico, 65.0mm	32-São Cristóvão, 51.4mm

Evento de 27/04

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro Secretaria Municipal de Obras Fundação GEORIO

Início: 12:00:00 (27/04/2007); Fim: 22:00:00 (27/04/2007)



Precipitação Acumulada

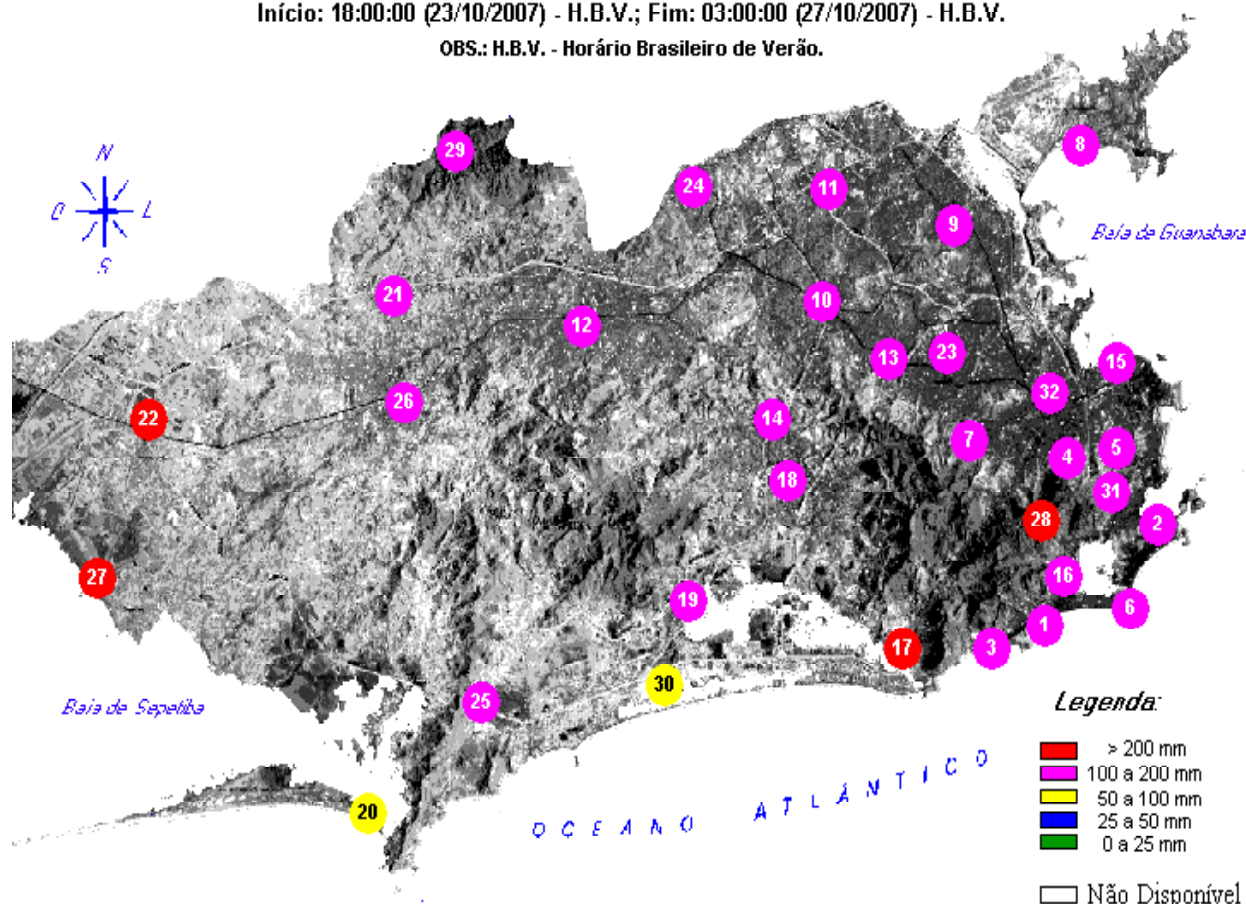
01-Vidigal, 31.2mm	17-Itanhangá, 31.6mm
02-Urca, 20.8mm	18-Cidade de Deus, 22.4mm
03-São Conrado, 36.4mm	19-RioCentro, 38.2mm
04-Tijuca, 92.2mm	20-Guaratiba, 11.6mm
05-Santa Tereza, 63.2mm	21-Gericinó, 25.8mm
06-Copacabana, 36.0mm	22-Santa Cruz, 32.4mm
07-Grajaú, 48.2mm	23-Cachambi, 15.0mm
08-Ilha do Governador, 11.6mm	24-Anchieta, 18.4mm
09-Penha, 8.4mm	25-Grota Funda, 51.4mm
10-Madureira, 32.6mm	26-Campo Grande, 25.2mm
11-Irajá, 15.6mm	27-Sepetiba, 28.8mm
12-Bangú, 25.0mm	28-Sumaré, 72.0mm
13-Piedade, 50.0mm	29-Mendanha, 45.2mm
14-Tanque, 39.4mm	30-Itaúna, 30.8mm
15-Saúde, 34.8mm	31-Laranjeiras, 36.6mm
16-Jardim Botânico, 38.6mm	32-São Cristóvão, 23.8mm

Evento de 23/10 a 27/10

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro Secretaria Municipal de Obras Fundação GEORIO

Início: 18:00:00 (23/10/2007) - H.B.V.; Fim: 03:00:00 (27/10/2007) - H.B.V.

OBS.: H.B.V. - Horário Brasileiro de Verão.



Precipitação Acumulada

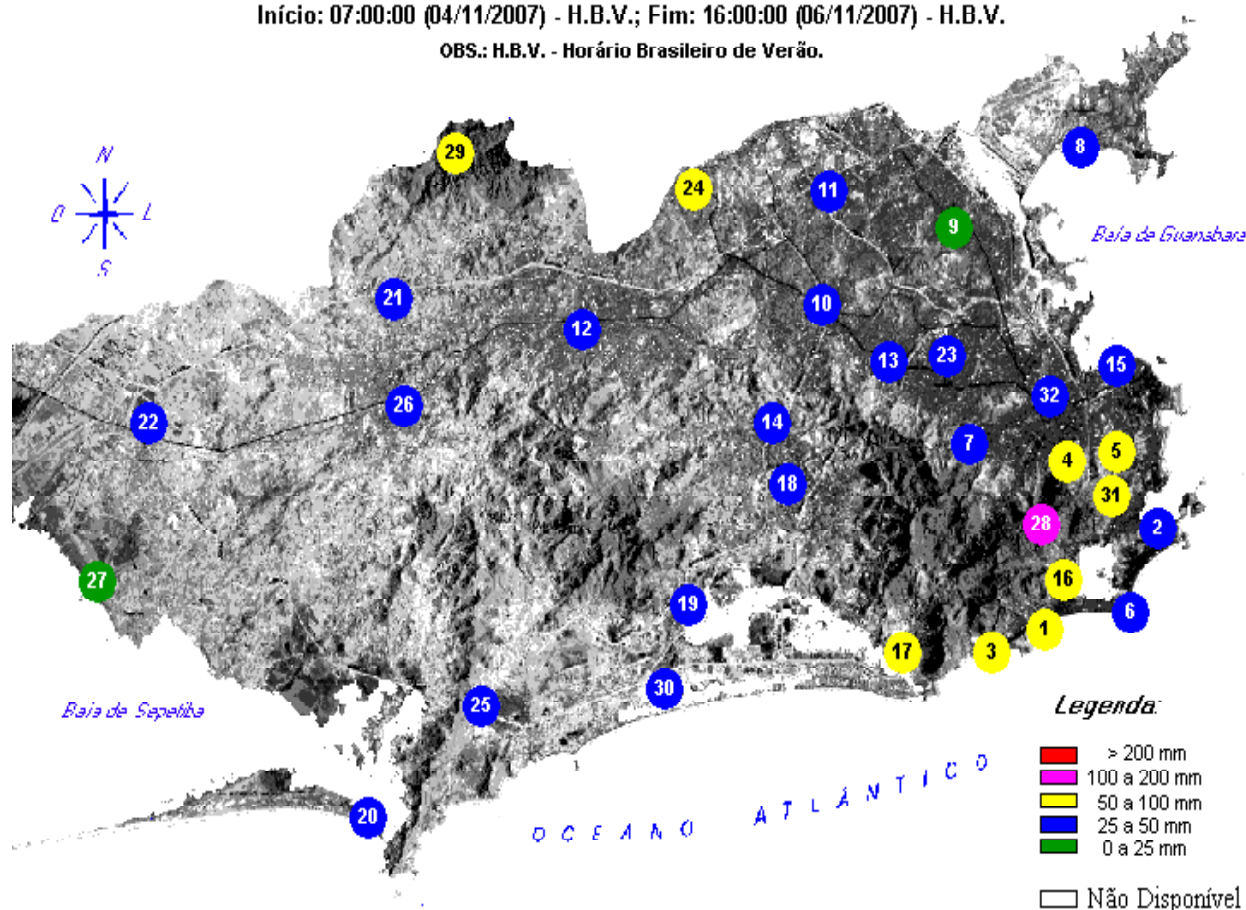
01-Vidigal, 127.0mm	17-Itanhangá, 210.4mm
02-Urca, 147.4mm	18-Cidade de Deus, 111.6mm
03-São Conrado, 138.2mm	19-RioCentro, 111.8mm
04-Tijuca, 187.0mm	20-Guaratiba, 99.8mm
05-Santa Tereza, 167.2mm	21-Grericinó, 182.2mm
06-Copacabana, 130.2mm	22-Santa Cruz, 219.6mm
07-Grajaú, 177.6mm	23-Cachambi, 186.2mm
08-Ilha do Governador, 125.2mm	24-Anchieta, 156.6mm
09-Penha, 101.6mm	25-Grota Funda, 117.8mm
10-Madureira, 159.0mm	26-Campo Grande, 175.0mm
11-Irajá, 147.0mm	27-Sepetiba, 233.0mm
12-Bangú, 124.4mm	28-Sumaré, 263.4mm
13-Piedade, 137.2mm	29-Mendanha, 182.6mm
14-Tanque, 135.0mm	30-Itaúna, 88.2mm
15-Saúde, 187.6mm	31-Laranjeiras, 162.2mm
16-Jardim Botânico, 150.2mm	32-São Cristóvão, 180.2mm

Evento de 04/11 a 06/11

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro Secretaria Municipal de Obras Fundação GEORIO

Início: 07:00:00 (04/11/2007) - H.B.V.; Fim: 16:00:00 (06/11/2007) - H.B.V.

OBS.: H.B.V. - Horário Brasileiro de Verão.



Precipitação Acumulada

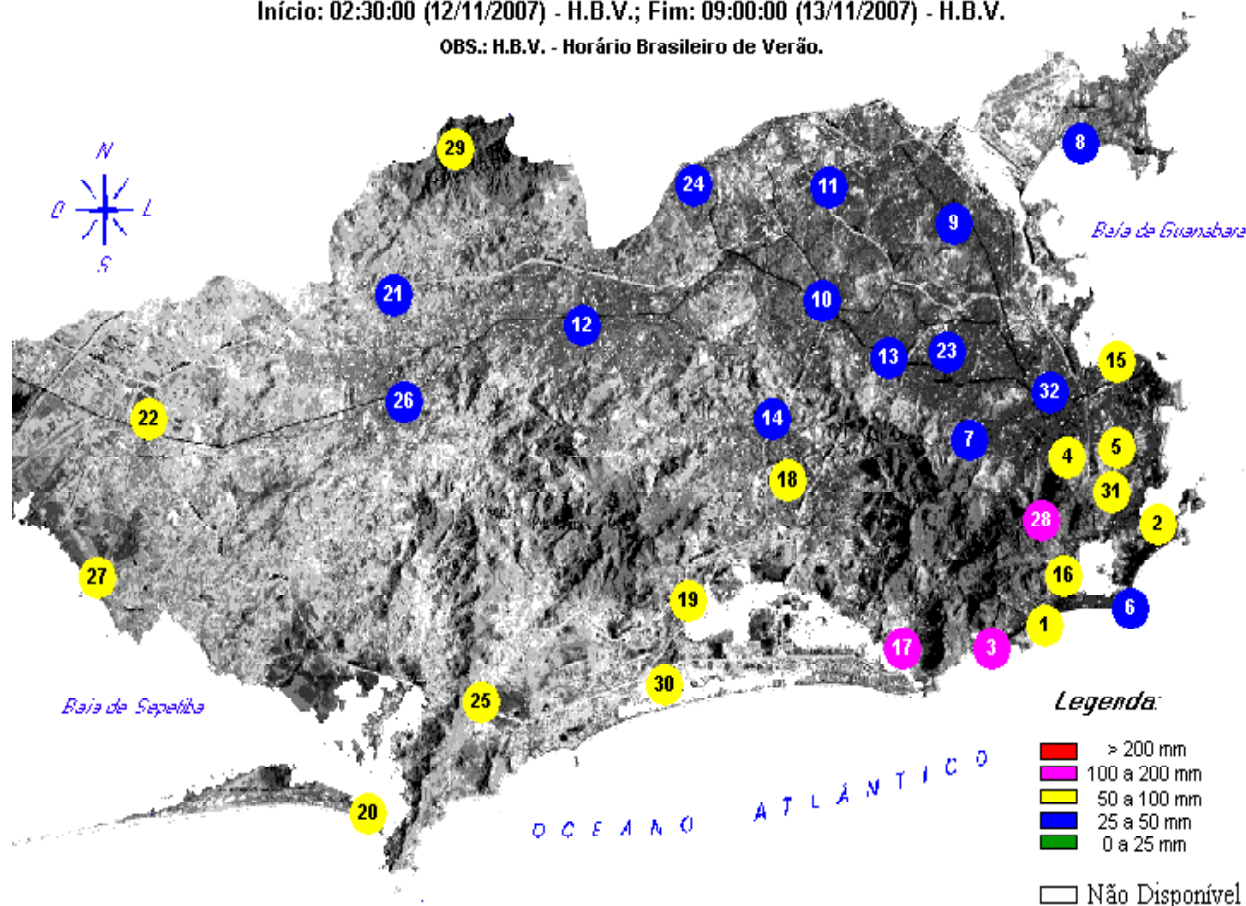
01-Vidigal, 52.0mm	17-Itanhangá, 78.6mm
02-Urca, 49.4mm	18-Cidade de Deus, 27.8mm
03-São Conrado, 82.2mm	19-RioCentro, 38.0mm
04-Tijuca, 63.6mm	20-Guaratiba, 27.0mm
05-Santa Tereza, 58.2mm	21-Gericinó, 38.8mm
06-Copacabana, 42.2mm	22-Santa Cruz, 30.4mm
07-Grajaú, 39.8mm	23-Cachambi, 42.6mm
08-Ilha do Governador, 42.6mm	24-Anchieta, 50.6mm
09-Penha, 24.6mm	25-Grota Funda, 43.6mm
10-Madureira, 32.2mm	26-Campo Grande, 27.8mm
11-Irajá, 44.4mm	27-Sepetiba, 23.0mm
12-Bangú, 30.6mm	28-Sumaré, 135.8mm
13-Piedade, 37.8mm	29-Mendanha, 52.2mm
14-Tanque, 28.6mm	30-Itaúna, 29.4mm
15-Saúde, 34.4mm	31-Laranjeiras, 70.8mm
16-Jardim Botânico, 61.6mm	32-São Cristóvão, 33.2mm

Evento de 12/11 a 13/11

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro Secretaria Municipal de Obras Fundação GEORIO

Início: 02:30:00 (12/11/2007) - H.B.V.; Fim: 09:00:00 (13/11/2007) - H.B.V.

OBS.: H.B.V. - Horário Brasileiro de Verão.



Precipitação Acumulada

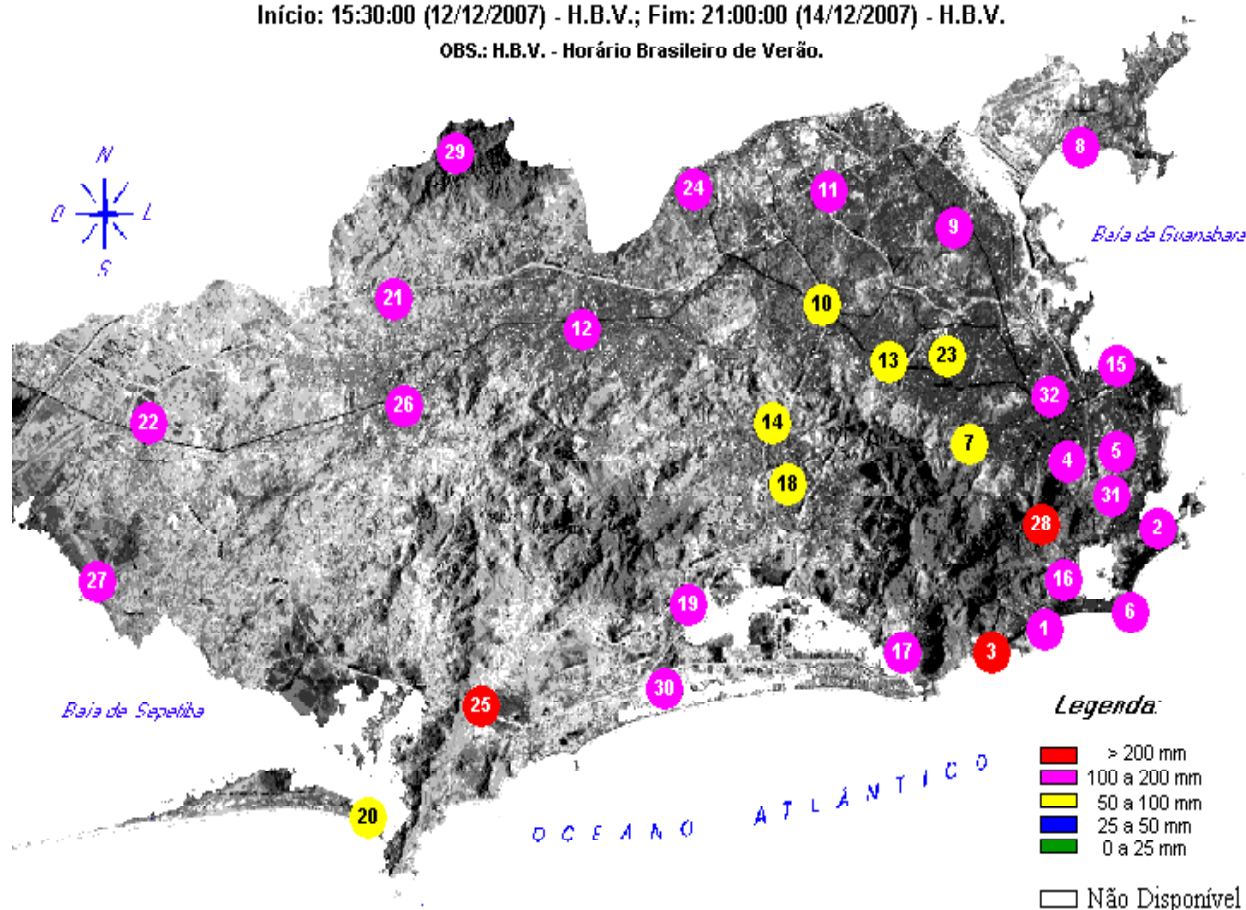
01-Vidigal, 65.8mm	17-Itanhangá, 146.4mm
02-Urca, 55.8mm	18-Cidade de Deus, 52.4mm
03-São Conrado, 127.6mm	19-RioCentro, 55.4mm
04-Tijuca, 70.0mm	20-Guaratiba, 71.6mm
05-Santa Tereza, 79.2mm	21-Gericinó, 36.0mm
06-Copacabana, 49.8mm	22-Santa Cruz, 52.6mm
07-Grajaú, 36.0mm	23-Cachambi, 39.0mm
08-Ilha do Governador, 47.6mm	24-Anchieta, 43.0mm
09-Penha, 32.4mm	25-Grota Funda, 91.2mm
10-Madureira, 38.2mm	26-Campo Grande, 33.4mm
11-Irajá, 45.2mm	27-Sepetiba, 63.4mm
12-Bangú, 41.2mm	28-Sumaré, 151.6mm
13-Piedade, 33.0mm	29-Mendanha, 68.6mm
14-Tanque, 38.4mm	30-Itaúna, 63.6mm
15-Saúde, 54.4mm	31-Laranjeiras, 87.4mm
16-Jardim Botânico, 90.0mm	32-São Cristóvão, 42.8mm

Evento de 12/12 a 14/12

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro Secretaria Municipal de Obras Fundação GEORIO

Início: 15:30:00 (12/12/2007) - H.B.V.; Fim: 21:00:00 (14/12/2007) - H.B.V.

OBS.: H.B.V. - Horário Brasileiro de Verão.



Precipitação Acumulada

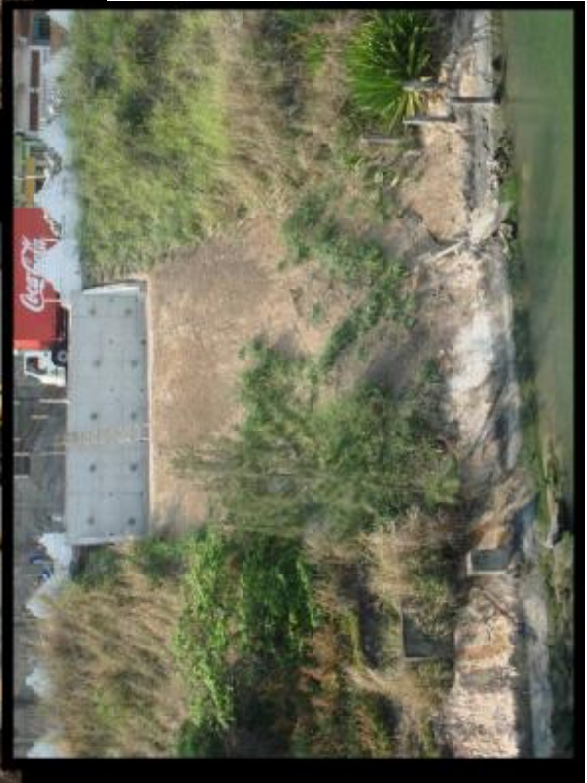
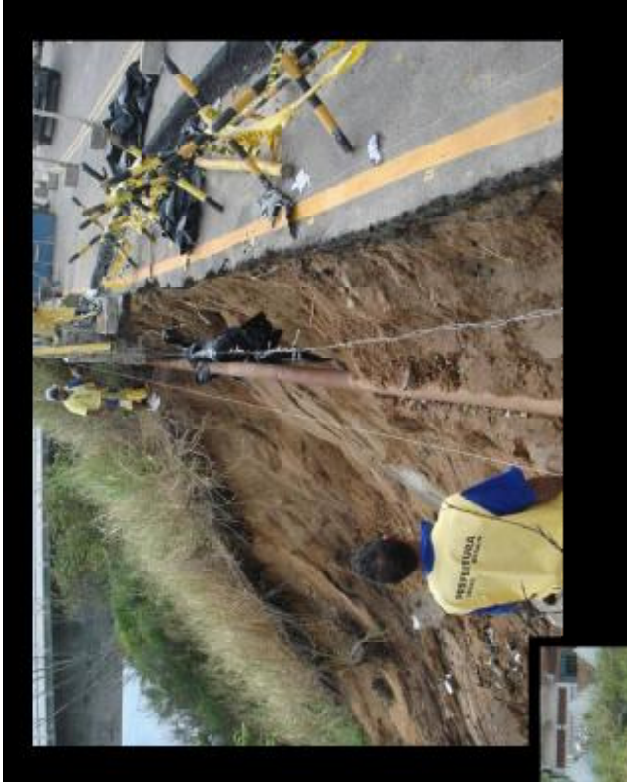
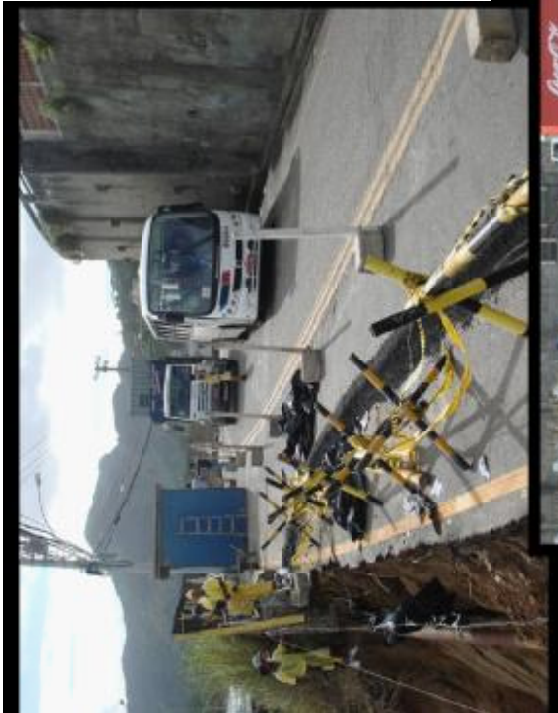
01-Vidigal, 143.8mm	17-Itanhangá, 153.4mm
02-Urca, 109.4mm	18-Cidade de Deus, 81.2mm
03-São Conrado, 254.2mm	19-RioCentro, 138.8mm
04-Tijuca, 178.8mm	20-Guaratiba, 81.8mm
05-Santa Tereza, 198.4mm	21-Gericinó, 149.8mm
06-Copacabana, 127.4mm	22-Santa Cruz, 142.0mm
07-Grajaú, 86.2mm	23-Cachambi, 91.0mm
08-Ilha do Governador, 105.4mm	24-Anchieta, 115.6mm
09-Penha, 108.8mm	25-Grota Funda, 228.6mm
10-Madureira, 77.8mm	26-Campo Grande, 114.6mm
11-Irajá, 125.2mm	27-Sepetiba, 157.4mm
12-Bangú, 124.2mm	28-Sumaré, 426.2mm
13-Piedade, 77.8mm	29-Mendanha, 171.2mm
14-Tanque, 76.0mm	30-Itaúna, 115.6mm
15-Saúde, 128.0mm	31-Laranjeiras, 198.2mm
16-Jardim Botânico, 160.0mm	32-São Cristóvão, 112.2mm

ANEXO - 4

Algumas Ocorrências Relacionadas aos Eventos Chuvosos

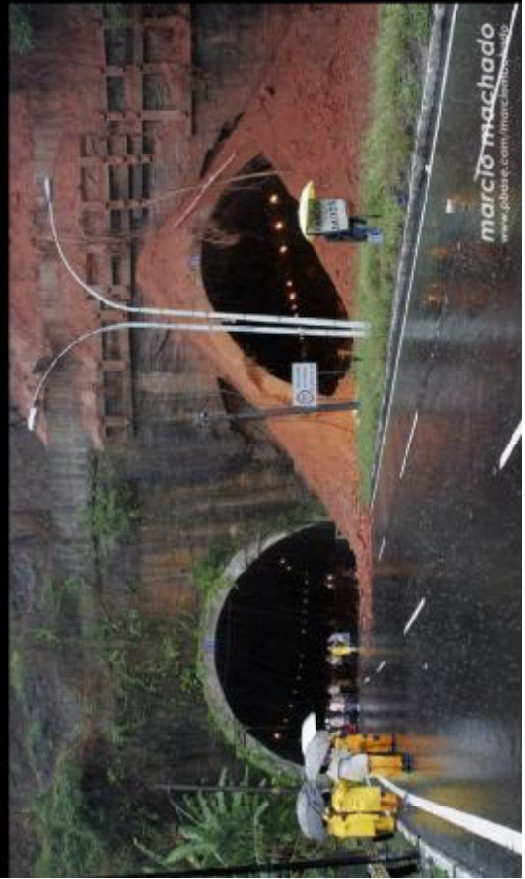
Estrada Burle Max - Barra de Guaratiba

14/06/2007



Ruptura de um trecho do aterro a jusante da estrada.

Túnel Rebouças 23 e 24/10/2007



nício e evolução do escorregamento de solo residual de
naisse a montante da galeria do Túnel Rebouças

Túnel Rebouças

23 04/10/2007



Visita da cicatriz remanescente do
desmoronamento e as obras de estabilização
concluídas

Rua São Bento nº 13 – Nova Brasília
Complexo do Alemão
(26/10/2007 – 10:00 h)



Vista do local do acidente que levou três crianças à morte devido ao tombamento de muro de contenção, executado pelos moradores.

Almirante Benjamin Sodré - Laranjeiras
(acesso de subida do Viaduto Jardel Filho)

14/12/2007



Escorregamento Planar de solo coluvionar/residual
presente na crista do talude rochoso

ANEXO - 5

Gráfico da Pluviometria Anual X Pluviometria Média do Sistema Alerta-Rio

Pluviometria da Rede Alerta Rio

