



RELATÓRIO SIMPLÍCIO N° 19

ABRIL-JUNHO/2014
CONTRATO FUB/FURNAS

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

Darlan Portela Fontenele
Prof. Marcelo Peres Rocha
Prof. Giuliano Sant'Anna Marotta

Chefe do Observatório Sismológico - UnB

Profª. Mônica G. Von Huelsen

Brasília-DF, 13 de Setembro de 2014



Chefe do Observatório Sismológico

Profª. Monica G. Von Huelsen, D.Sc.

Professores/Pesquisadores

Prof. Cristiano Naibert Chimpliganond, D.Sc.

Prof. George Sand L. Araújo de França, D.Sc.

Prof. Giuliano Sant'Anna Marotta, D.Sc.

Prof. Lucas Vieira Barros, D.Sc.

Prof. Marcelo Peres Rocha, D.Sc.

Profª. Monica G. Von Huelsen, D.Sc.

Quadros Técnicos e Administrativos

Darlan Portela Fontenele, Esp.

Debora Alexandre Campos

Juraci Mário de Carvalho

Morgana Rodrigues Ribeiro

Extra-Quadro (Colaboradores)

Daniel Linhares da Silva

Eveline Alves Sayão, Esp.

Francimilton Salustiano da Silva

Katyanne Oliveira Rodrigues

Rosivania Linhares da Silva Alencar

Analista

Juliana Carvalho Barros

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. ANÁLISE DOS DADOS.....	3
3. FUNCIONAMENTO DA ESTAÇÃO.....	4
4. EVENTOS REGISTRADOS NO TRIMESTRE.....	5
5. Eventos Locais	5
5.1. Eventos locais artificiais	5
5.2. Eventos Locais Naturais.....	10
6. Eventos Regionais	10
6.1. Eventos regionais artificiais.....	10
6.2. Eventos Regionais Naturais.....	28
6.3. Telessismos.....	31
7. CONCLUSÃO.....	33
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34
ANEXO 1 – Lista de Telessismos.....	35
ANEXO 2 – Boletim Sísmico.....	39

1. INTRODUÇÃO

Este Relatório descreve trabalhos realizados sob a responsabilidade técnica do Observatório Sismológico (SIS) da Universidade de Brasília (UnB), relacionados à consultoria especializada na área de Sismologia para atender ao programa de monitoramento sismológico da Barragem da Usina Hidrelétrica (UHE) Simplício, que represa as águas do Rio Paraíba do Sul, entre os estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, e que pertence a FURNAS Centrais Elétricas S/A.

São apresentados resultados da análise e interpretação dos sismogramas digitais produzidos no trimestre de abril a junho de 2014 por estações sismográficas pertencentes ao SIS/UnB e a empresas energéticas parceiras, particularmente as Estações SIM1 e SIM2 instaladas no Reservatório de Simplício, pertencente ao Consórcio Furnas (Figura1). Este empreendimento está localizado na fronteira do Rio de Janeiro com Minas Gerais, entre os municípios de Juiz de Fora e São José do Vale do Rio Preto.

No Anexo 1 deste Relatório segue a listagem com os telessismos registrados no trimestre e no Anexo 2 encontra-se o Boletim Sísmico emitido pelo Observatório Sismológico da Universidade de Brasília sobre sismos importantes detectados no trimestre analisado.

A análise dos dados digitais produzidos pelas Estações SIM1 e SIM2 foram feitas utilizando-se os seguintes softwares:

- SAC – Seismic Analysis Code (GOLDSTEIN, 2005) - visualização
- Scream (GURALP SYSTEM LIMITED) - visualização e análise preliminar.
- GMT – The Generic Mapping Tools (WESSEL and SMITH, 1995) – geração de mapas.
- SEISCOMP 3 - (SeisComP3.org, 2011) - visualização, localização, análise definitiva, geração de mapas, análise de resíduos e geração de boletins.



FIGURA 1 – Mapa com a localização da Rede Sismográfica de Simplício (RSS), composta pelas estações SIM1 e SIM2.

2. ANÁLISE DOS DADOS

Os dados produzidos pelas estações foram, para efeito de análise, divididos em eventos locais, eventos regionais e eventos distantes (telessismos) em relação a Estação registradora. O mapa da Figura 2 mostra a localização das estações SIM1 e SIM2.

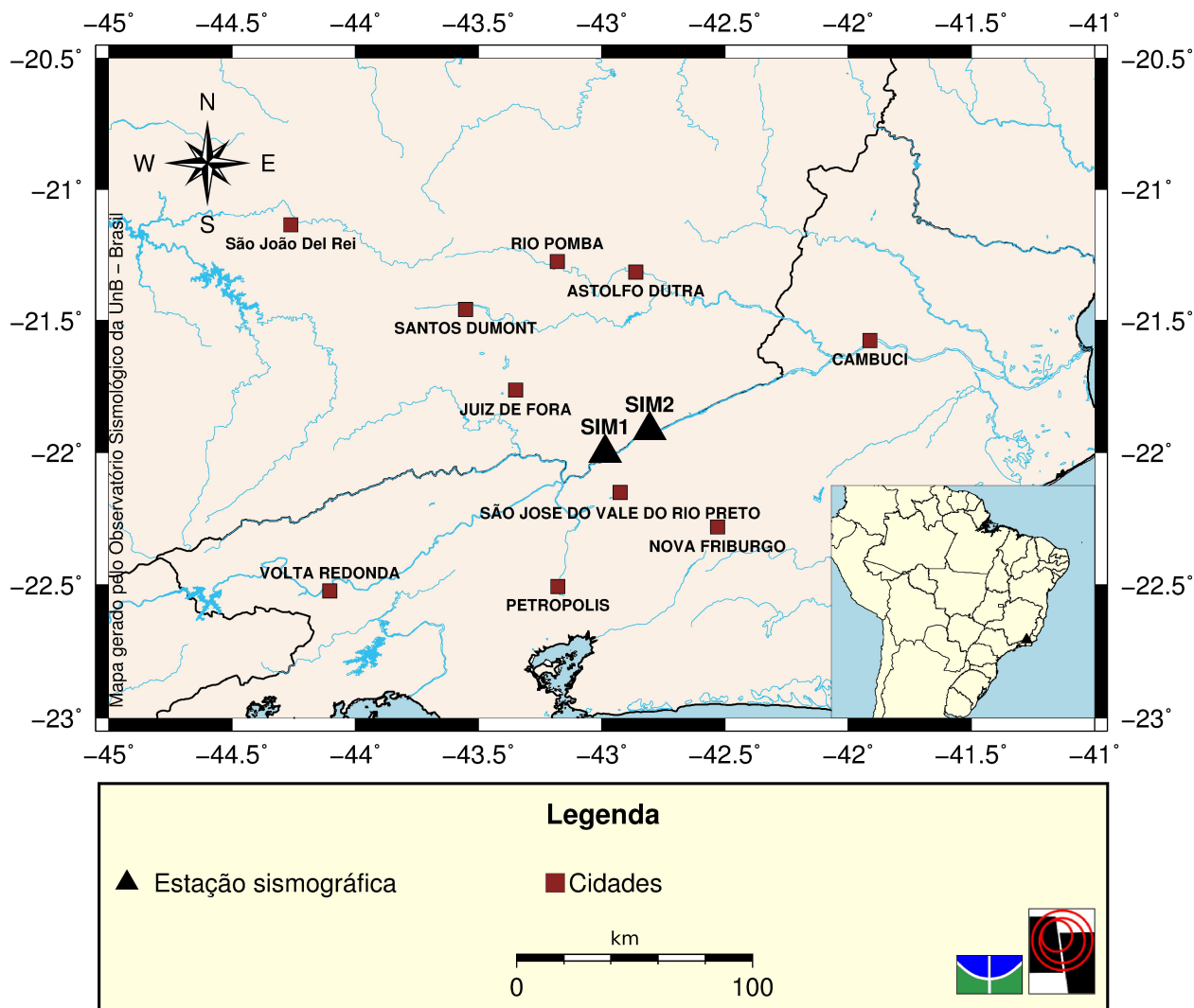


FIGURA 2 – Mapa com a localização das estações SIM1 e SIM2.

3. FUNCIONAMENTO DA ESTAÇÃO

Durante o período de abril a junho as Estações SIM1 e SIM2 apresentaram desempenho operacional satisfatório, porém os dados da estação SIM2, em junho, não foram gravados em função do defeito apresentado na memória RAM do computador local. Tabela 1 apresenta o desempenho operacional das Estações SIM1 e SIM2 durante o período de abril a junho de 2014.

TABELA 1 – Desempenho operacional em porcentagem dos dados recebidos das estações sismográficas SIM1 e SIM2 no período abril a junho de 2014.

Estação	Abril										Maio										Junho														
SIM1	100	100	100	100	97	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	54	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	74	-	74	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	29	-	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100										100										100														

Estação	Abril										Maio										Junho															
SIM2	-	-	-	-	-	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-	
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	100										100										-															

Legenda:

- Dados não recebidos

4. EVENTOS REGISTRADOS NO TRIMESTRE

Durante o período de abril a junho de 2014, as Estações Sismográficas SIM1 e SIM2 detectaram um total de 438 (quatrocentos e trinta e oito) eventos: 44 (quarenta e quatro) eventos locais artificiais, 338 (trezentos e trinta e oito) eventos regionais artificiais, 3 (três) eventos regionais naturais e 53 (cinquenta e três) telessismos.

5. Eventos Locais

Nessa categoria encontram-se eventos cujas distâncias epicentrais estão abaixo de 100 (cem) quilômetros da estação sismográfica.

5.1. Eventos locais artificiais

Durante o período de abril a junho de 2014, as estações SIM1 e SIM2 detectaram 44 (quarenta e quatro) eventos locais artificiais (possíveis explosões), cujos parâmetros sísmicos estão listados na Tabela 2.

A Figura 3 mostra a forma de onda do evento local artificial registrado pelas estações SIM1 e SIM2 (Evento 21 da Tabela 2). A Figura 4 mostra o mapa com os raios epicentrais dos eventos ocorridos entre 23km referente a SIM2 e 149km relativo a SIM1.

TABELA 2 - Listagem dos eventos locais artificiais detectados pelas Estações SIM1 e SIM2 no período de abril a junho de 2014.

Nº	Estação	Data D/M/A	Hora (UTC)	S-P (s)	Distância (km)	Magnitude (m _D)
1	SIM1	02/04/14	14:26:44,0	15,4	126	1,4
2	SIM1	02/04/14	14:33:58,0	15,8	131	1,6
3	SIM1	02/04/14	20:15:48,0	8,1	66	1,3
4	SIM1	02/04/14	20:14:27,0	15,5	127	1,4
5	SIM1	02/04/14	20:19:33,0	8,7	71	1,3
6	SIM1	04/04/14	18:23:16,0	6,3	52	1,4
7	SIM1 SIM2	08/04/14 08/04/14	19:32:47,0 19:32:44,0	9,4 8,5	76 69	1,3
8	SIM2	09/04/14	14:37:36,0	6,0	49	1,4
9	SIM1	09/04/14	15:37:41,0	9,1	75	1,5
10	SIM2	10/04/14	15:24:35,0	3,5	29	1,1
11	SIM1	10/04/14	19:55:49,0	4,4	36	1,8
12	SIM2	10/04/14	20:14:59,0	16,2	135	1,9
13	SIM2	10/04/14	20:57:12,0	15,1	125	1,8
14	SIM2	11/04/14	15:15:20,0	2,8	23	1,2
15	SIM1 SIM2	11/04/14	19:33:05,0 19:33:02,0	17,5 14,9	146 122	1,6
16	SIM1 SIM2	11/04/14	20:33:44,0 20:33:48,0	7,5 8,0	62 65	1,3
17	SIM1 SIM2	14/04/14	16:55:54,0 16:55:51,0	8,7 6,8	72 55	1,4
18	SIM1 SIM2	17/04/14	15:30:41,0 15:30:39,0	17,8 15,4	149 126	1,6
19	SIM1 SIM2	23/04/14	15:00:59,0 15:01:02,0	5,5 5,0	45 40	1,4
20	SIM1 SIM2	23/04/14	17:46:07,0 17:46:03,0	11,5 10,2	94 83	1,5
21	SIM1 SIM2	24/04/14	14:03:28,0 14:03:32,0	13,8 15,6	113 129	1,6
22	SIM1	26/04/14	20:28:52,0	17,3	144	1,8
23	SIM1 SIM2	28/04/14	20:14:45,0 20:14:48,0	11,8 14,3	96 117	1,5
24	SIM1 SIM2	02/05/14	15:42:35,0 15:42:36,0	16,0 16,2	131 134	1,6
25	SIM1	05/05/14	20:35:23,0	8,5	70	1,4

Nº	Estação	Data D/M/A	Hora (UTC)	S-P (s)	Distância (km)	Magnitude (m _D)
	SIM2		20:35:16,0	10,0	81	
26	SIM1	06/05/14	19:39:29,0	12,3	101	1,6
27	SIM1 SIM2	06/05/14	20:23:21,0 20:23:18,0	9,0 6,7	74 54	1,4
28	SIM1	07/05/14	20:32:45,0	12,2	100	1,5
29	SIM1	08/05/14	14:41:59,0	4,4	36	1,4
30	SIM1 SIM2	08/05/14	19:58:13,0 19:58:12,0	11,0 12,6	90 104	1,6
31	SIM1	08/05/14	20:01:49,0	8,7	72	2,1
32	SIM1 SIM2	09/05/14	18:59:44,0 18:59:12,0	10,5 9,9	86 81	1,4
33	SIM1 SIM2	09/05/14	20:21:40,0 20:21:36,0	16,0 14,2	132 117	1,5
34	SIM2	14/05/14	18:32:13,0	17,4	145	1,6
35	SIM1 SIM2	15/05/14	15:22:03,0 15:22:02,0	15,9 17,0	131 141	1,5
36	SIM1 SIM2	20/05/14	15:28:58,0 15:29:03,0	12,1 13,2	99 108	1,4
37	SIM1 SIM2	21/05/14	19:34:55,0 19:34:56,0	10,6 11,6	87 95	1,5
38	SIM1 SIM2	22/05/14	20:37:42,0 20:37:38,0	16,7 13,9	138 114	1,5 1,6
39	SIM1 SIM2	23/05/14	19:57:24,0 19:57:18,0	7,7 9,0	63 74	1,4
40	SIM1	28/05/14	14:47:53,0	3,6	30	2,0
41	SIM1	29/05/14	19:44:58,0	11,7	96	1,7
42	SIM1	06/06/14	18:57:40,0	11,5	94	1,9
43	SIM1	11/06/14	20:08:29,0	8,7	71	1,4
44	SIM1	12/06/14	16:11:16,0	15,8	131	2,1

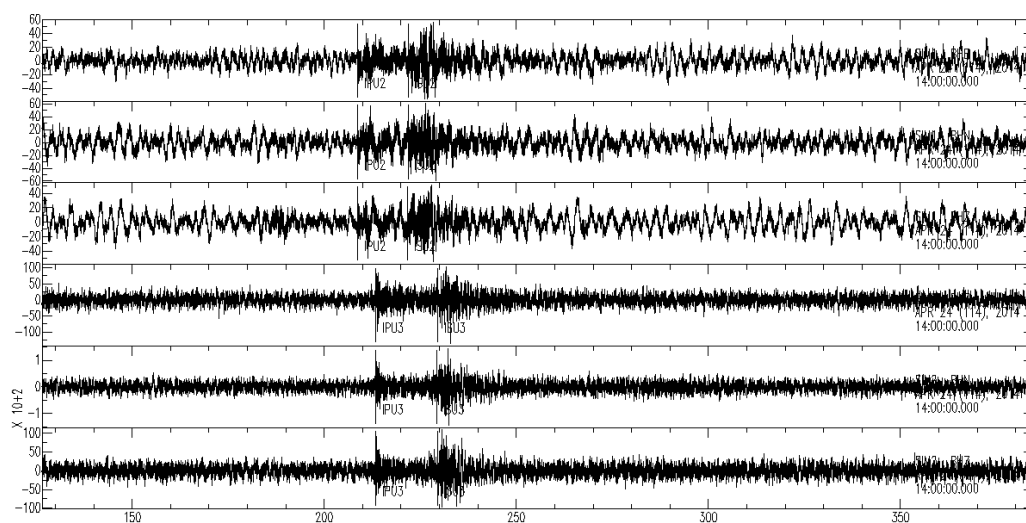


FIGURA 3 – Registro na Estação SIM1 do evento local artificial detectado no dia 24/04/14, às 14:03:28,00 (UTC) (Evento 21 da Tabela 2).

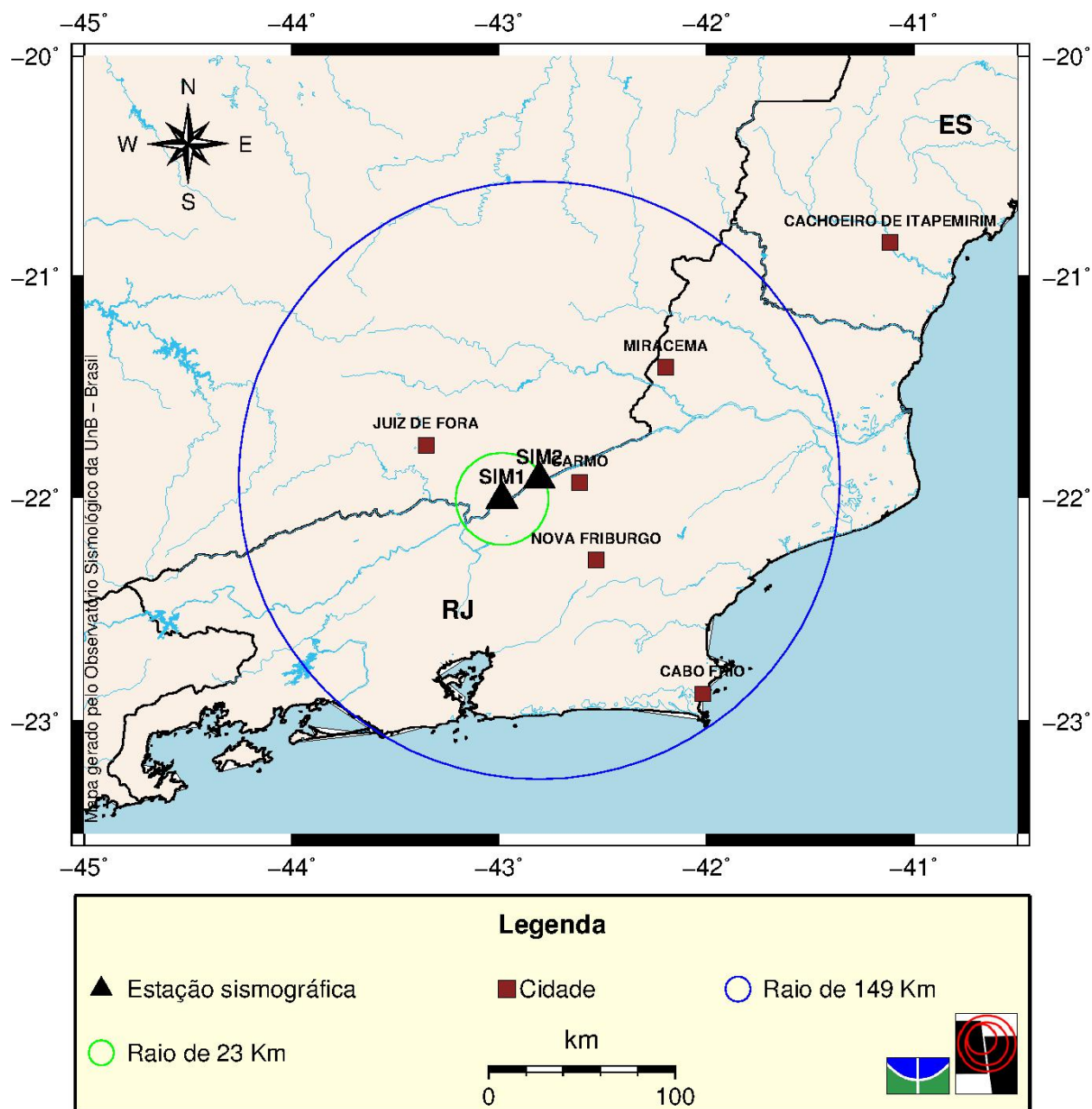


FIGURA 4 - Mapa com os raios epicentrais mínimo (23 km) referente a SIM2 e máximo (149 km) relativo a SIM1 dos eventos artificiais (explosões) locais detectados pela Estação SIM1 e SIM2 no trimestre abril a junho de 2014.

5.2. Eventos Locais Naturais

Durante o período de abril a junho de 2014, as estações SIM1 e SIM2 não detectaram nenhum evento local natural.

6. Eventos Regionais

Nessa categoria encontram-se eventos cujas distâncias epicentrais estão no intervalo de 150 (cento e cinquenta) a 1500 (um mil e quinhentos) quilômetros da estação sismográfica, aproximadamente.

6.1. Eventos regionais artificiais

Durante o período de abril a junho de 2014, as estações sismográficas SIM1 e SIM2 detectaram 338 (trezentos e trinta e oito) eventos regionais artificiais listados na Tabela 3.

As figuras 5 e 6 mostram respectivamente, a forma de onda do evento regional artificial ocorrido no dia 22/05/2014 às 12h18'41" (Evento 231 na Tabela 3) e o mapa dos raios epicentrais dos eventos regionais artificiais ocorridos entre 150km referente a SIM1 e 288km relativo a SIM2 no trimestre de abril a junho.

TABELA 3 - Listagem dos eventos regionais artificiais detectados pelas estações SIM1 e SIM2 no período de abril a junho.

Nº	Estação	Data D/M/A	Hora (UTC)	S-P (s)	Distância (km)	Magnitude (m _b)
1	SIM1	01/04/14	15:12:40,0	25,7	224	1,9
2	SIM1	01/04/14	16:01:04,0	25,2	218	2,1
3	SIM1	01/04/14	16:15:12,0	27,2	239	2,1
4	SIM1	01/04/14	18:02:26,0	23,5	201	2,0
5	SIM1	01/04/14	18:09:05,0	24,2	208	2,0
6	SIM1	01/04/13	18:49:25,0	29,0	260	2,0
7	SIM1	02/04/14	15:02:17,0	26,0	226	1,9
8	SIM1	02/04/14	15:26:18,0	24,3	209	2,1
9	SIM1	03/04/14	13:55:15,0	30,0	271	2,1
10	SIM1	03/04/14	15:09:31,0	24,9	215	2,1
11	SIM1	03/04/14	15:54:35,0	27,6	244	2,0
12	SIM1	03/04/14	15:56:45,0	23,0	196	2,1
13	SIM1	03/04/14	17:00:51,0	22,7	195	2,0
14	SIM1	04/04/14	16:04:49,0	24,7	214	2,0
15	SIM1	04/04/14	17:04:33,0	30,2	273	2,0
16	SIM1	05/04/14	14:02:20,0	29,7	268	2,0
17	SIM1	05/04/14	14:15:19,0	29,9	270	2,0
18	SIM1	05/04/14	16:04:30,0	24,8	214	1,9
19	SIM1	05/04/14	17:09:47,0	25,0	217	2,0
20	SIM1	06/04/14	13:41:50,0	21,0	178	2,0
21	SIM1	07/04/14	14:35:47,0	26,1	227	2,0
22	SIM1	07/04/14	15:58:58,0	25,5	221	2,0
23	SIM1	07/04/14	16:03:36,0	22,6	193	2,1
24	SIM1 SIM2	07/04/14	16:11:07,0 16:11:07,0	23,9 23,7	205 204	2,1
25	SIM1 SIM2	07/04/14	16:51:35,0 16:51:34,0	29,8 29,4	269 265	1,9
26	SIM1 SIM1	07/04/14	18:44:02,0 18:44:01,0	26,7 27,1	235 238	2,0
27	SIM1	08/04/14	15:56:08,0	30,5	276	2,1
28	SIM1 SIM2	08/04/14	16:06:08,0 16:06:07,0	24,8 25,3	214 219	1,8
29	SIM1 SIM2	08/04/14	18:22:20,0 18:22:19,0	29,4 29,2	264 263	1,9
30	SIM1	08/04/14	19:18:22,0	23,1	198	2,0

N°	Estação	Data D/M/A	Hora (UTC)	S-P (s)	Distância (km)	Magnitude (m _b)
	SIM2		19:18:22,0	23,7	203	
31	SIM1 SIM2	08/04/14	19:49:27,0 19:49:27,0	26,9 25,9	235 224	1,9
32	SIM2	09/04/14	14:32:20,0	27,7	246	1,8
33	SIM1 SIM2	09/04/14	15:44:26,0 15:44:27,0	29,3 29,2	263 262	2,1
34	SIM1 SIM2	09/04/14	16:01:14,0 16:01:13,0	24,7 23,2	213 198	1,9
35	SIM1 SIM1	09/04/14	16:03:05,0 16:03:05,0	24,3 25,6	208 223	2,1
36	SIM1 SIM2	09/04/14	16:09:58,0 16:09:56,0	24,3 24,5	208 211	1,9
37	SIM1 SIM2	09/04/14	16:14:51,0 16:14:51,0	25,3 25,2	218 218	2,2
38	SIM1 SIM2	09/04/14	16:19:50,0 16:19:49,0	29,8 29,3	270 264	2,0
39	SIM1 SIM2	09/04/14	17:35:40,0 17:35:40,0	24,8 24,9	214 214	2,0
40	SIM1 SIM2	09/04/14	18:01:17,0 18:01:18,0	24,8 23,4	214 200	2,1
41	SIM1 SIM2	09/04/14	23:00:53,0 23:00:52,0	29,8 27,7	270 245	1,9
42	SIM1 SIM2	10/04/14	15:34:19,0 15:34:19,0	29,6 30,1	266 273	2,0
43	SIM1 SIM2	10/04/14	15:43:23,0 15:43:23,0	23,8 23,9	205 205	2,0
44	SIM1 SIM2	10/04/14	15:58:19,0 15:58:18,0	29,0 29,3	261 264	2,1
45	SIM1 SIM2	10/04/14	16:04:17,0 16:04:16,0	28,0 27,1	250 238	2,1
46	SIM1 SIM2	10/04/14	20:03:16,0 20:03:16,0	27,3 25,4	241 221	1,8
47	SIM1	10/04/14	20:15:01,0	19,6	166	1,8
48	SIM1 SIM2	11/04/14	14:37:32,0 14:37:31,0	30,4 29,1	275 262	1,9
49	SIM1 SIM2	11/04/14	15:12:41,0 15:12:42,0	22,8 22,5	195 192	1,9
50	SIM1 SIM2	11/04/14	15:57:27,0 15:57:27,0	27,9 27,0	248 236	2,1
51	SIM1 SIM2	11/04/14	16:06:02,0 16:06:01,0	23,3 23,2	200 198	2,1
52	SIM1	11/04/14	17:55:35,0	29,5	266	1,7

N°	Estação	Data D/M/A	Hora (UTC)	S-P (s)	Distância (km)	Magnitude (m _b)
	SIM2		17:55:34,0	28,4	253	
53	SIM2	11/04/14	17:56:17,0	28,6	256	2,0
54	SIM1 SIM2	11/04/14	18:07:57,0 18:07:58,0	25,0 24,7	215 213	1,8
55	SIM1 SIM2	11/04/14	18:24:36,0 18:24:35,0	26,5 25,7	232 224	1,9
56	SIM1 SIM2	11/04/14	19:28:28,0 19:28:27,0	24,2 23,1	207 197	2,0
57	SIM1 SIM2	12/04/14	13:14:20,0 13:14:16,0	29,1 29,4	262 265	2,0
58	SIM1 SIM2	12/04/14	14:42:21,0 14:42:20,0	29,9 28,5	270 254	2,0
59	SIM1 SIM2	12/04/14	15:29:07,0 15:29:07,0	24,8 24,8	214 214	1,9
60	SIM1 SIM2	13/04/14	12:24:41,0 12:24:40,0	29,3 29,1	263 261	1,9
61	SIM1 SIM2	14/04/14	13:52:34,0 13:52:33,0	30,2 28,8	273 259	2,1
62	SIM1 SIM2	14/04/14	14:28:29,0 14:28:66,0	29,8 29,1	269 261	1,9
63	SIM1 SIM2	14/04/14	15:35:36,0 15:35:36,0	25,0 24,6	215 211	2,1
64	SIM1 SIM2	14/04/14	16:00:20,0 16:00:19,0	27,6 27,4	244 241	2,0
65	SIM1	14/04/14	16:14:25,0	29,4	264	2,1
66	SIM2	14/04/14	14:25:88,0	29,6	266	2,1
67	SIM1 SIM2	14/04/14	16:15:24,0 16:15:24,0	26,5 26,8	232 235	2,0
68	SIM1 SIM2	14/04/14	16:35:13,0 16:35:13,0	24,8 23,6	214 203	2,1
69	SIM1 SIM2	14/04/14	19:14:29,0 19:14:29,0	25,0 25,1	215 218	1,9
70	SIM1 SIM2	15/04/14	16:05:12,0 16:05:12,0	26,0 25,7	226 224	2,0
71	SIM1 SIM2	15/04/14	16:06:38,0 16:06:37,0	23,6 23,2	202 199	2,1
72	SIM1 SIM2	15/04/14	16:12:28,0 16:12:27,0	24,7 24,7	213 214	2,1

N°	Estação	Data D/M/A	Hora (UTC)	S-P (s)	Distância (km)	Magnitude (m _b)
73	SIM1 SIM2	15/04/14	16:31:28,0 16:31:27,0	29,7 29,5	269 265	2,1
74	SIM1 SIM2	15/04/14	17:00:23,0 17:00:22,0	30,2 29,4	273 265	2,1
75	SIM1 SIM2	15/04/14	18:29:44,0 18:29:44,0	25,1 24,8	217 214	1,8
76	SIM1 SIM2	15/04/14	18:51:13,0 18:51:13,0	25,9 25,8	224 224	2,0
77	SIM1 SIM2	16/04/14	13:57:09,0 13:57:08,0	28,8 28,2	259 251	2,1
78	SIM1 SIM2	16/04/14	15:58:47,0 15:58:47,0	25,3 25,0	219 215	2,1
79	SIM1 SIM2	16/04/14	16:22:49,0 16:22:48,0	30,4 28,6	275 255	1,9
80	SIM1 SIM2	16/04/14	17:42:40,0 17:42:41,0	22,4 22,3	191 191	1,8
81	SIM1 SIM2	16/04/14 16/04/14	18:23:13,0 18:23:13,0	30,1 28,8	272 258	2,1
82	SIM1 SIM2	16/04/14	18:59:38,0 18:59:38,0	25,2 25,5	218 221	1,8
83	SIM1 SIM2	16/04/14	19:00:27,0 19:00:27,0	26,0 25,8	226 224	2,2
84	SIM1 SIM2	16/04/14	19:06:46,0 19:06:45,0	26,7 25,9	235 224	2,0
85	SIM1 SIM2	17/04/14	16:02:30,0 16:02:30,0	24,6 23,4	211 200	2,1
86	SIM1 SIM2	17/04/14	16:14:06,0 16:14:06,0	30,1 29,2	272 263	2,1
87	SIM1 SIM2	17/04/14	17:32:38,0 17:32:37,0	30,1 28,5	272 255	2,0
88	SIM1 SIM2	17/04/14	19:08:55,0 19:08:55,0	25,3 24,2	218 208	1,9
89	SIM1	18/04/14	13:07:23,0	29,7	268	2,1
90	SIM2	18/04/14	18:07:22,0	29,2	263	2,1
91	SIM1 SIM2	18/04/14	14:05:52,0 14:05:51,0	29,9 29,0	270 261	2,1
92	SIM1 SIM2	18/04/14	15:59:31,0 15:59:31,0	25,1 24,3	217 209	2,1

N°	Estação	Data D/M/A	Hora (UTC)	S-P (s)	Distância (km)	Magnitude (m _b)
93	SIM1	18/04/14	17:01:20,0	25,6	222	1,9
	SIM2		17:01:20,0	24,4	209	
94	SIM1	18/04/14	17:04:13,0	25,5	222	1,7
	SIM2		17:04:13,0	24,7	214	
95	SIM1	19/04/14	13:58:47,0	27,0	237	2,0
	SIM2		13:58:46,0	27,5	242	
96	SIM1	19/04/14	14:11:10,0	29,2	263	2,1
	SIM2		14:11:09,0	29,5	265	
97	SIM1	20/04/14	13:39:40,0	29,2	262	2,0
	SIM2		13:39:40,0	26,0	227	
98	SIM1	20/04/14	15:00:31,0	22,4	19,	1,8
	SIM2		15:00:31,0	22,9	196	
99	SIM2	21/04/14	15:56:35,0	24,5	211	2,1
100	SIM2	21/04/14	16:02:12,0	27,4	241	2,1
101	SIM2	21/04/14	16:03:23,0	24,6	213	2,0
102	SIM2	21/04/14	16:45:13,0	29,5	265	2,1
103	SIM2	22/04/14	17:46:17,0	24,6	211	1,9
104	SIM1	23/04/14	14:56:39,0	24,4	209	1,8
	SIM2		14:56:38,0	25,1	217	
105	SIM1	23/04/14	15:24:21,0	26,4	231	1,8
	SIM2		15:24:20,0	25,7	224	
106	SIM1	23/04/14	15:57:45,0	23,8	204	1,9
	SIM1		15:57:87,0	22,6	193	
107	SIM1	23/04/14	16:52:56,0	27,8	246	1,9
	SIM2		16:52:56,0	28,0	249	
108	SIM1	23/04/14	17:57:30,0	21,5	182	1,7
	SIM2		17:57:30,0	22,3	191	
109	SIM1	24/04/14	14:00:21,0	29,4	265	2,0
	SIM2		14:00:20,0	28,8	258	
110	SIM1	24/04/14	15:53:53,0	23,0	196	2,1
	SIM2		15:53:52,0	23,1	197	
111	SIM1	24/04/14	16:04:01,0	25,2	218	2,1
	SIM2		16:04:01,0	23,1	198	
112	SIM1	24/04/14	16:06:51,0	28,0	249	2,0
	SIM2		16:06:50,0	27,6	244	
113	SIM1	24/04/14	17:06:02,0	29,5	266	2,1
	SIM2		17:06:01,0	29,0	261	
114	SIM1	24/04/14	17:52:53,0	25,6	222	1,8

N°	Estação	Data D/M/A	Hora (UTC)	S-P (s)	Distância (km)	Magnitude (m _b)
	SIM2		17:52:32,0	24,4	211	
115	SIM1 SIM2	24/04/14	18:19:19,0 18:19:19,0	21,8 23,9	186 205	1,9
116	SIM1 SIM2	24/04/14	19:17:33,0 19:17:32,0	29,1 28,9	261 259	2,1
117	SIM1 SIM2	25/04/14	13:17:56,0 13:17:55,0	28,6 27,9	255 248	2,0
118	SIM1 SIM2	25/04/14	16:06:01,0 16:06:00,0	26,2 25,3	228 218	2,0
119	SIM1 SIM2	25/04/14	16:07:11,0 16:07:13,0	29,5 26,1	265 228	2,1
120	SIM1 SIM2	25/04/14	17:14:06,0 17:14:05,0	29,1 28,6	261 255	1,9
121	SIM1 SIM2	25/04/14	17:45:58,0 17:45:57,0	29,0 29,2	260 263	2,0
122	SIM1 SIM2	25/04/14	18:54:32,0 18:54:32,0	25,4 24,6	219 211	1,8
123	SIM1 SIM2	25/04/14	19:00:42,0 19:00:42,0	21,8 23,6	186 203	1,8
124	SIM1 SIM2	26/04/14	14:30:21,0 14:30:20,0	28,8 28,6	259 255	1,9
125	SIM1 SIM2	26/04/14	17:09:28,0 17:09:28,0	29,8 29,0	269 260	1,9
126	SIM2	26/07/13	19:20:11,0	18,9	158	1,9
127	SIM1 SIM2	28/04/14	13:31:25,0 13:31:24,0	29,4 29,6	264 266	2,0
128	SIM1 SIM2	28/04/14	15:07:23,0 15:07:23,0	28,9 29,8	259 269	2,0
129	SIM1 SIM2	28/04/14	16:02:44,0 16:02:44,0	23,1 23,3	197 200	2,0
130	SIM1 SIM2	28/04/14	16:28:52,0 16:28:54,0	27,2 24,7	238 213	1,9
131	SIM1 SIM2	28/04/14	17:14:47,0 17:14:46,0	30,0 29,3	272 264	1,9
132	SIM1 SIM2	28/04/14	18:14:50,0 18:14:49,0	22,9 25,1	196 218	2,1
133	SIM1 SIM2	28/04/14	18:42:36,0 18:42:36,0	23,1 23,6	197 202	1,8
134	SIM1 SIM2	29/04/14	16:15:19,0 16:15:19,0	25,5 24,6	222 211	1,9
135	SIM1 SIM2	29/04/14	18:21:11,0 18:21:09,0	29,6 28,2	266 252	1,8
136	SIM1	29/04/14	19:04:32,0	24,0	205	2,0

N°	Estação	Data D/M/A	Hora (UTC)	S-P (s)	Distância (km)	Magnitude (m _b)
	SIM2		19:04:34,0	23,2	198	
137	SIM1 SIM2	29/04/14	19:45:14,0 19:45:14,0	24,0 23,5	206 202	2,1
138	SIM1 SIM2	01/05/14	13:17:55,0 13:17:54,0	29,8 29,3	270 264	1,9
139	SIM1 SIM2	01/05/14	14:24:01,0 14:24:00,0	30,0 28,8	272 259	1,9
140	SIM1 SIM2	01/05/14	15:49:55,0 15:49:52,0	23,6 25,4	203 219	2,0
141	SIM1 SIM2	01/05/14	15:58:19,0 15:58:18,0	28,0 28,2	249 252	2,1
142	SIM1 SIM2	02/05/14	13:55:15,0 13:55:14,0	25,6 23,9	223 205	2,0
143	SIM1 SIM2	02/05/14	14:43:45,0 14:43:44,0	30,3 29,8	275 270	2,1
144	SIM1 SIM2	02/05/14	17:04:10,0 17:04:09,0	29,6 29,8	268 269	2,0
145	SIM1 SIM2	02/05/14	19:01:46,0 19:01:46,0	23,2 24,8	199 214	2,1
146	SIM1 SIM2	02/05/04	20:44:16,0 20:44:15,0	23,2 24,0	198 206	2,0
147	SIM1 SIM2	03/05/14	14:28:21,0 14:28:20,0	29,4 28,6	265 255	2,0
148	SIM1 SIM2	03/05/14	18:20:43,0 18:20:43,0	30,3 29,1	275 261	2,0
149	SIM1 SIM2	04/05/14	12:57:46,0 12:57:45,0	29,9 29,5	271 265	2,0
150	SIM1 SIM2	05/05/14	14:02:41,0 14:02:40,0	29,1 29,3	262 263	2,0
151	SIM1 SIM2	05/05/14	18:16:19,0 18:16:19,0	25,3 25,1	218 217	2,0
152	SIM1 SIM2	05/05/14	18:37:13,0 18:37:13,0	22,3 23,0	190 197	1,8
153	SIM1	05/05/14	19:54:17,0	24,9	215	1,8
154	SIM1 SIM2	06/05/14	14:46:18,0 14:46:18,0	29,3 30,5	264 278	2,1
155	SIM1	06/05/14	14:58:15,0	28,1	250	

N°	Estação	Data D/M/A	Hora (UTC)	S-P (s)	Distância (km)	Magnitude (m _b)
	SIM2		14:58:15,0	28,0	249	2,1
156	SIM1 SIM2	06/05/14	15:56:06,0 15:56:05,0	24,7 25,0	214 217	1,9
157	SIM1 SIM2	06/05/14 /05/14	16:02:03,0 16:02:02,0	23,9 24,4	205 211	2,1
158	SIM1 SIM2	06/05/14	16:15:15,0 16:15:12,0	27,1 28,5	238 255	2,0
159	SIM1 SIM2	06/05/14	18:28:57,0 18:28:57,0	22,9 22,1	196 188	1,8
160	SIM1 SIM2	07/05/14 07/05/14	14:38:38,0 14:38:37,0	29,9 28,9	270 259	2,0 2,1
161	SIM1 SIM2	07/05/14	16:17:02,0 16:17:01,0	25,2 26,4	218 231	2,2
162	SIM1 SIM2	07/05/14	16:21:15,0 16:21:15,0	25,1 23,3	218 199	1,9
163	SIM1 SIM2	07/05/14	17:34:28,0 17:34:27,0	29,6 28,9	266 259	2,1
164	SIM1 SIM2	07/05/14	18:50:11,0 18:50:11,0	22,0 22,0	188 187	1,8
165	SIM1 SIM2	07/05/14	19:12:20,0 19:12:20,0	26,1 25,0	228 215	2,1
166	SIM1 SIM2	07/05/14	19:21:39,0 19:21:39,0	26,6 25,5	233 221	1,9
167	SIM1 SIM2	08/05/14	15:15:44,0 15:15:46,0	22,8 21,1	196 180	2,0
168	SIM1 SIM2	08/05/14	16:02:49,0 16:02:49,0	23,2 22,9	199 196	2,1
169	SIM1 SIM2	08/05/14	17:05:21,0 17:05:20,0	30,0 29,5	271 265	2,0
170	SIM1 SIM2	08/05/14	17:32:09,0 17:32:07,0	29,9 28,6	270 256	1,9
171	SIM1 SIM2	08/05/14	17:33:04,0 17:33:03,0	29,4 29,4	264 264	1,9
172	SIM1 SIM2	08/05/14	19:21:09,0 19:21:09,0	23,9 23,2	205 198	2,1
173	SIM1 SIM2	09/05/14	12:29:28,0 12:29:27,0	29,5 29,4	265 264	2,1
174	SIM1	09/05/14	14:53:52,0	25,2	218	1,9

N°	Estação	Data D/M/A	Hora (UTC)	S-P (s)	Distância (km)	Magnitude (m _b)
	SIM2		14:53:52,0	25,0	215	
175	SIM1 SIM2	09/05/14	16:14:30,0 16:14:29,0	24,4 25,9	211 226	2,1
176	SIM1 SIM2	09/05/14	19:14:36,0 19:14:36,0	23,4 22,2	200 189	2,0
177	SIM1 SIM2	09/05/14	20:30:13,0 20:30:12,0	23,0 23,5	196 202	2,1
178	SIM1	10/05/14	13:53:26,0	30,9	281	2,0
179	SIM1 SIM2	10/05/14	15:16:55,0 15:16:54,0	23,1 23,4	197 201	1,9
180	SIM1 SIM2	10/05/14	16:01:32,0 16:01:33,0	24,6 21,8	211 186	2,1
181	SIM1 SIM2	10/05/14	18:53:33,0 18:53:32,0	29,7 28,1	269 251	2,0
182	SIM1 SIM2	12/05/14	13:47:35,0 13:47:32,0	29,3 31,5	263 288	2,0
183	SIM1 SIM2	12/05/14	14:29:07,0 14:29:05,0	29,1 29,6	261 268	2,0
184	SIM1 SIM2	12/05/14	15:16:54,0 15:16:54,0	23,0 24,2	196 208	2,1
185	SIM1 SIM2	12/05/14	15:44:44,0 15:44:43,0	26,2 25,4	228 221	2,0
186	SIM1 SIM2	12/05/14	15:52:44,0 15:52:45,0	28,0 27,0	250 236	2,0
187	SIM1 SIM2	12/05/14	15:59:04,0 15:59:04,0	25,3 25,0	218 215	1,9
188	SIM1 SIM2	12/05/14	16:03:08,0 16:03:08,0	23,5 23,9	201 205	2,1
189	SIM1 SIM2	12/05/14	19:02:04,0 19:02:03,0	22,3 22,8	191 196	1,6
190	SIM1 SIM2	12/05/14	19:34:13,0 19:34:12,0	29,7 28,3	268 252	2,0
191	SIM1 SIM2	12/05/14	19:36:47,0 19:36:47,0	24,4 24,6	211 211	1,9
192	SIM1 SIM2	13/05/14	15:53:45,0 15:53:45,0	25,4 25,7	221 224	2,1
193	SIM1 SIM2	13/05/14	16:02:29,0 16:02:28,0	23,2 23,8	198 205	2,1
194	SIM1 SIM2	13/05/14	16:26:19,0 16:26:19,0	25,4 25,5	221 221	2,0

N°	Estação	Data D/M/A	Hora (UTC)	S-P (s)	Distância (km)	Magnitude (m _b)
195	SIM1 SIM2	13/05/14	17:18:11,0 17:18:11,0	22,8 23,0	195 197	1,8
196	SIM1 SIM2	13/05/14	17:21:24,0 17:21:23,0	29,9 29,1	270 262	2,0
197	SIM1 SIM2	13/05/14	17:54:26,0 17:54:26,0	25,1 24,3	217 208	2,0
198	SIM1 SIM2	13/05/14	20:16:37,0 20:16:36,0	30,2 28,8	274 259	2,0
199	SIM1 SIM2	13/05/14	20:23:04,0 20:23:03,0	30,3 29,5	274 266	2,1
200	SIM1 SIM2	14/05/14	16:21:46,0 16:21:45,0	25,0 25,2	215 218	2,1
201	SIM1 SIM2	14/05/14	16:23:19,0 16:23:18,0	23,9 22,5	205 193	2,1
202	SIM1 SIM2	14/05/14	17:03:31,0 17:03:31,0	25,8 24,7	224 213	2,0
203	SIM1	14/05/14	18:32:13,0	18,0	150	1,6
204	SIM1 SIM2	14/05/14	19:02:06,0 19:02:06,0	24,9 24,7	214 214	2,0
205	SIM1 SIM2	15/05/14	14:03:44,0 14:03:43,0	24,7 25,1	213 217	2,1
206	SIM1 SIM2	15/05/14	14:46:15,0 14:46:14,0	30,5 29,1	276 261	2,1
207	SIM1 SIM2	15/05/14	16:02:59,0 16:02:59,0	26,7 26,6	235 232	2,1
208	SIM1 SIM2	15/05/14	16:13:02,0 16:13:03,0	27,0 26,1	236 228	1,9
209	SIM2	16/05/14	14:28:42,0	28,8	259	2,0
210	SIM2	16/05/14	19:51:15,0	21,9	186	1,9
211	SIM1 SIM2	17/05/14	14:19:22,0 14:19:21,0	29,6 29,6	266 268	2,1
212	SIM1 SIM2	17/05/14	17:54:45,0 17:54:45,0	30,2 28,7	274 258	2,0
213	SIM1 SIM2	19/05/14	14:02:58,0 14:02:57,0	29,5 28,0	266 250	1,9
214	SIM1 SIM2	19/05/14	14:56:27,0 14:56:27,0	25,5 24,7	222 214	1,9
215	SIM1 SIM2	19/05/14	15:56:34,0 15:56:32,0	26,9 28,3	235 253	2,0
216	SIM1 SIM2	19/05/14	16:08:08,0 16:08:07,0	25,0 25,8	217 224	2,1
217	SIM1	19/05/14	17:39:27,0	22,2	190	1,9

N°	Estação	Data D/M/A	Hora (UTC)	S-P (s)	Distância (km)	Magnitude (m _b)
	SIM2		17:39:21,0	28,0	249	
218	SIM1 SIM2	20/05/14	15:34:02,0 15:34:02,0	29,5 30,1	266 272	2,0
219	SIM1 SIM2	20/05/14	16:07:17,0 16:07:17,0	23,0 23,1	197 197	2,1
220	SIM1 SIM2	20/05/14	16:20:00,0 16:20:00,0	27,5 26,0	242 226	2,2
221	SIM1 SIM2	20/05/14	16:29:33,0 16:29:33,0	25,7 25,5	223 221	2,1
222	SIM1 SIM2	20/05/14	16:39:03,0 16:39:02,0	30,3 29,0	274 261	2,1
223	SIM1	20/05/14	17:54:31,0	25,0	215	2,0
224	SIM2	20/05/14	19:35:37,0	23,2	199	1,7
225	SIM1	21/05/14	15:12:32,0	24,7	214	1,9
226	SIM2	21/05/14	15:12:32,0	24,1	207	1,8
227	SIM1 SIM2	21/05/14	16:16:08,0 16:16:08,0	26,4 25,4	231 219	1,8
228	SIM1 SIM2	21/05/14	16:17:03,0 16:17:03,0	24,6 24,5	211 211	2,1
229	SIM1 SIM2	21/05/14	19:21:12,0 19:21:11,0	23,4 23,0	201 196	2,0
230	SIM1 SIM2	22/05/14	12:18:41,0 12:18:39,0	29,4 29,1	264 262	1,9
231	SIM1 SIM2	22/05/14	13:12:32,0 13:12:31,0	29,4 29,6	264 268	2,0
232	SIM1 SIM2	22/05/14	16:02:39,0 16:02:39,0	25,2 23,7	218 204	1,8
233	SIM1 SIM2	22/05/14	16:03:26,0 16:03:25,0	27,7 27,2	246 239	2,1
234	SIM1 SIM2	23/05/14	13:05:20,0 13:05:19,0	29,2 27,7	263 246	1,8
235	SIM1 SIM2	23/05/14	16:13:45,0 16:13:46,0	25,4 23,5	221 201	2,1
236	SIM1 SIM2	23/05/14	16:19:55,0 16:19:54,0	26,1 27,4	227 241	2,2
237	SIM1 SIM2	23/05/14	20:53:12,0 20:53:11,0	22,4 24,1	191 207	1,7
238	SIM1 SIM2	23/05/14	20:56:32,0 20:56:32,0	21,5 23,6	183 203	1,9
239	SIM1 SIM2	24/05/14	16:57:17,0 16:57:16,0	29,3 28,9	264 259	2,0

N°	Estação	Data D/M/A	Hora (UTC)	S-P (s)	Distância (km)	Magnitude (m _b)
240	SIM1	24/05/14	18:11:13,0	25,2	218	1,9
	SIM2		18:11:13,0	23,6	203	
241	SIM1	26/05/14	12:49:01,0	29,7	269	2,1
	SIM2		12:49:00,0	28,8	258	
242	SIM1	26/05/14	14:36:18,0	30,2	273	2,0
	SIM2		14:36:17,0	28,9	259	
243	SIM1	26/05/14	16:07:54,0	25,5	221	2,1
245	SIM1	26/05/14	17:55:20,0	30,0	271	2,1
	SIM2		17:55:18,0	29,3	264	
246	SIM1	27/05/14	13:19:08,0	29,8	269	1,9
	SIM2		13:19:07,0	29,9	270	
247	SIM1	27/05/14	16:02:16,0	25,7	224	1,8
	SIM2		16:02:15,0	26,9	235	
248	SIM1	27/05/14	16:03:05,0	24,0	205	2,1
	SIM2		16:03:05,0	22,9	196	
249	SIM1	27/05/14	16:23:14,0	26,3	231	2,1
	SIM2		16:23:14,0	26,4	231	
250	SIM1	27/05/14	18:25:51,0	23,6	202	2,1
	SIM2		18:25:51,0	24,1	206	
251	SIM1	28/05/14	13:41:50,0	30,0	272	2,0
	SIM2		13:41:49,0	29,1	261	
252	SIM1	28/05/14	15:44:38,0	29,5	265	2,1
	SIM2		15:44:38,0	29,0	260	
253	SIM1	28/05/14	17:31:16,0	21,5	183	1,8
	SIM2		17:31:15,0	23,0	197	
254	SIM1	28/05/14	19:19:33,0	24,1	207	2,0
	SIM2		19:19:32,0	24,7	214	
255	SIM1	28/05/14	19:23:27,0	25,3	218	2,0
	SIM2		19:23:27,0	25,3	218	
256	SIM1	28/05/14	16:14:42,0	28,0	249,	2,1
257	SIM1	29/05/14	15:49:03,0	24,1	206	2,1
	SIM2		15:49:02,0	23,2	199	
258	SIM1	29/05/14	17:23:34,0	29,3	263	2,0
	SIM2		17:23:33,0	28,8	259	
259	SIM1	29/05/14	18:21:52,0	24,1	206	2,1
	SIM2		18:21:53,0	22,3	191	
260	SIM1	29/05/14	19:42:23,0	23,6	202	2,1
	SIM2		19:24:23,0	24,1	207	
261	SIM1	30/05/14	16:04:13,0	27,9	249	2,1
	SIM2		16:04:13,0	26,8	235	
262	SIM1	30/05/14	16:45:51,0	30,5	276	2,0
	SIM2		16:45:49,0	30,2	274	
263	SIM1	30/05/14	18:38:10,0	23,7	203	2,1

N°	Estação	Data D/M/A	Hora (UTC)	S-P (s)	Distância (km)	Magnitude (m _b)
	SIM2		18:38:09,0	22,8	195	
264	SIM1 SIM2	30/05/14	18:53:55,0 18:53:55,0	22,3 22,5	191 193	1,8
265	SIM1 SIM2	30/05/14	19:27:07,0 19:27:06,0	25,1 25,8	217 224	2,0
266	SIM1 SIM2	31/05/14	14:34:41,0 14:34:39,0	29,0 29,8	261 269	1,9
267	SIM1 SIM2	31/05/14	14:55:59,0 14:55:58,0	28,7 29,0	258 260	2,1
268	SIM1 SIM2	02/06/14	14:50:04,0 14:50:02,0	29,7 29,9	269 271	2,0
269	SIM1 SIM2	02/06/14	16:10:23,0 16:10:23,0	25,0 24,6	217 211	2,0
270	SIM1 SIM2	02/06/14	16:14:08,0 16:14:07,0	26,6 27,1	232 238	2,0
271	SIM1 SIM2	02/06/14	18:10:50,0 18:10:49,0	28,3 27,0	252 237	2,1
272	SIM1 SIM2	02/06/14	18:38:48,0 18:38:48,0	21,6 22,0	183 188	1,9
273	SIM1 SIM2	02/06/14	18:50:02,0 18:50:01,0	29,1 28,3	261 252	2,1
274	SIM1 SIM2	02/06/14	19:30:36,0 19:30:36,0	25,1 24,5	217 211	1,9
275	SIM1 SIM2	03/06/14	16:03:23,0 16:03:22,0	23,1 23,4	197 201	2,0
276	SIM1 SIM2	03/06/14	16:50:11,0 16:50:11,0	26,3 25,7	231 223	2,0
277	SIM1 SIM2	03/06/14	16:58:34,0 16:58:32,0	29,9 29,7	271 269	1,9
278	SIM1 SIM2	03/06/14	18:41:20,0 18:41:20,0	23,0 21,4	196 182	2,1
279	SIM1 SIM2	03/06/14	19:23:34,0 19:23:34,0	25,9 24,7	226 214	1,9
280	SIM1 SIM2	03/06/14	20:38:34,0 20:38:33,0	23,7 25,5	203 222	2,2
281	SIM1 SIM2	04/06/14	13:58:27,0 13:58:26,0	26,1 27,0	228 236	1,9
282	SIM1 SIM2	04/06/14	14:49:39,0 14:49:38,0	29,8 29,1	269 261	2,1

N°	Estação	Data D/M/A	Hora (UTC)	S-P (s)	Distância (km)	Magnitude (m _b)
283	SIM1 SIM2	04/06/14	15:12:59,0 15:13:01,0	23,6 23,7	202 203	2,0
284	SIM1 SIM2	04/06/14	16:01:25,0 16:01:24,0	27,3 26,6	241 232	2,1
285	SIM1 SIM2	04/06/14	19:15:32,0 19:15:31,0	24,7 25,5	214 221	2,1
286	SIM1 SIM2	04/06/14	20:41:51,0 20:41:50,0	22,5 22,9	192 196	1,9
287	SIM1 SIM2	04/06/14	23:57:44,0 23:57:47,0	19,5 22,0	165 188	1,9
288	SIM1 SIM2	05/06/14	18:06:36,0 18:06:35,0	23,8 23,5	204 201	2,1
289	SIM1 SIM2	05/06/14	18:33:21,0 18:33:20,0	25,1 26,1	217 228	1,9
290	SIM1	05/06/14	20:06:55,0	22,9	196	1,9
291	SIM1 SIM2	06/06/14	13:41:46,0 13:41:45,0	30,4 29,6	275 266	2,0
292	SIM1 SIM2	06/06/14	14:28:45,0 14:28:43,0	29,9 29,1	271 261	2,1
293	SIM1 SIM2	06/06/14	15:12:19,0 15:12:16,0	24,0 26,7	205 235	2,1 2,1
294	SIM1 SIM2	06/06/14	18:09:36,0 18:09:35,0	23,8 23,6	204 202	2,1
295	SIM1 SIM2	06/06/14	20:20:04,0 20:20:05,0	22,7 22,2	194 189	1,8
296	SIM1	07/06/14	14:29:25,0	30,0	271	2,0
297	SIM2	07/06/14	14:55:13,0	27,7	246	1,9
298	SIM1	09/06/14	14:49:55,0	30,8	280	2,0
299	SIM1	09/06/14	16:03:15,0	27,9	249	2,1
300	SIM1	09/06/14	16:07:06,0	27,0	236	2,2
301	SIM1	09/06/14	17:00:55,0	25,6	222	1,9
302	SIM1	09/06/14	18:20:40,0	29,8	269	2,1
303	SIM1	09/06/14	19:57:52,0	25,0	215	1,9
304	SIM1	09/06/14	20:05:53,0	22,9	196	1,9
305	SIM1	09/06/14	20:22:27,0	27,1	238	2,1
306	SIM1	09/06/14	20:45:21,0	29,3	264	2,1
307	SIM1	10/06/14	14:00:19,0	30,2	273	2,1
308	SIM1	10/06/14	15:27:13,0	23,2	198	2,2
309	SIM1	10/06/14	15:51:29,0	22,7	194	2,1

Nº	Estação	Data D/M/A	Hora (UTC)	S-P (s)	Distância (km)	Magnitude (m _b)
310	SIM1	10/06/14	16:03:54,0	22,8	195	2,1
311	SIM1	10/06/14	16:08:08,0	25,4	221	2,1
312	SIM1	10/06/14	16:12:04,0	29,7	268	2,0
313	SIM1	10/06/14	18:07:58,0	27,4	242	2,1
314	SIM1	11/06/14	13:50:27,0	30,1	273	2,0
315	SIM1	11/06/14	15:48:31,0	23,6	202	2,1
316	SIM1	11/06/14	16:08:15,0	25,1	218	2,2
317	SIM1	11/06/14	16:19:09,0	24,8	214	2,0
318	SIM1	11/06/14	18:11:18,0	25,0	217	2,0
319	SIM1	11/06/14	18:18:26,0	22,4	192	2,1
320	SIM1	11/06/14	18:43:24,0	25,5	221	2,0
321	SIM1	11/06/14	19:17:17,0	25,9	226	2,1
322	SIM1	12/06/14	13:38:59,0	23,3	199	2,1
323	SIM1	12/06/14	14:43:45,0	29,8	270	2,1
324	SIM1	12/06/14	15:57:46,0	24,0	205	2,0
325	SIM1	12/06/14	16:11:16,0	23,7	204	2,1
326	SIM2	14/06/14	13:30:12,0	29,0	260	2,0
327	SIM2	15/06/14	12:48:37,0	28,8	258	2,0
328	SIM2	16/06/14	15:03:22,0	27,1	237	2,0
329	SIM2	16/06/14	19:13:21,0	23,8	204	1,9
330	SIM2	17/06/04	14:45:32,0	24,0	205	2,1
331	SIM2	17/06/04	15:24:19,0	24,5	211	1,9
332	SIM2	17/06/04	15:55:35,0	23,1	197	2,1
333	SIM2	17/06/04	17:05:10,0	28,7	256	1,9
334	SIM2	19/06/04	16:03:28,0	29,8	269	2,1
335	SIM2	19/06/04	16:24:03,0	29,0	260	1,9
336	SIM2	30/06/04	14:13:46,0	29,1	261	2,0
337	SIM2	30/06/04	14:15:14,0	29,6	266	1,9
338	SIM2	30/06/04	18:21:49,0	27,0	236	2,1

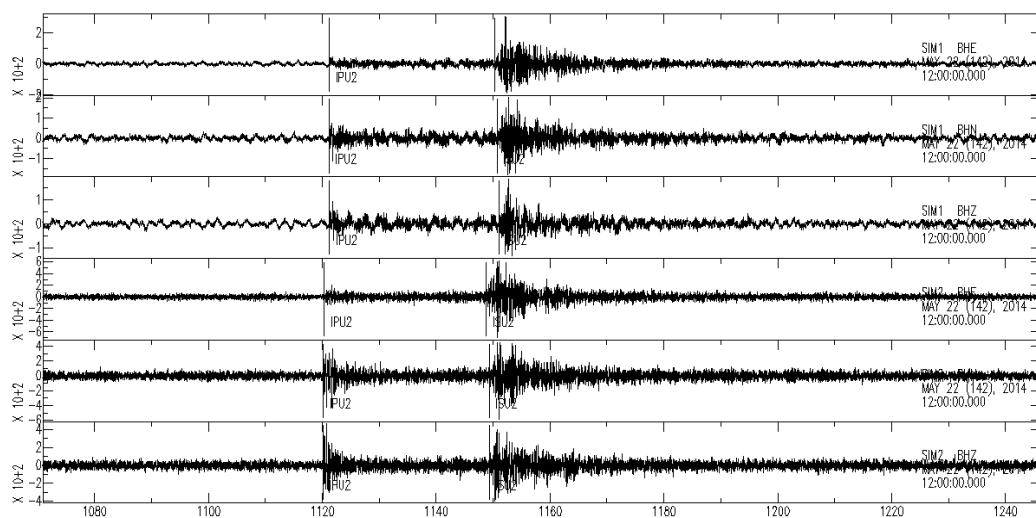


FIGURA 5 - Registro nas Estações SIM1 e SIM2 do evento regional artificial (Evento 231 na Tabela 3) detectado no dia 22/05/2014, às 12:18:41,00 (UTC).

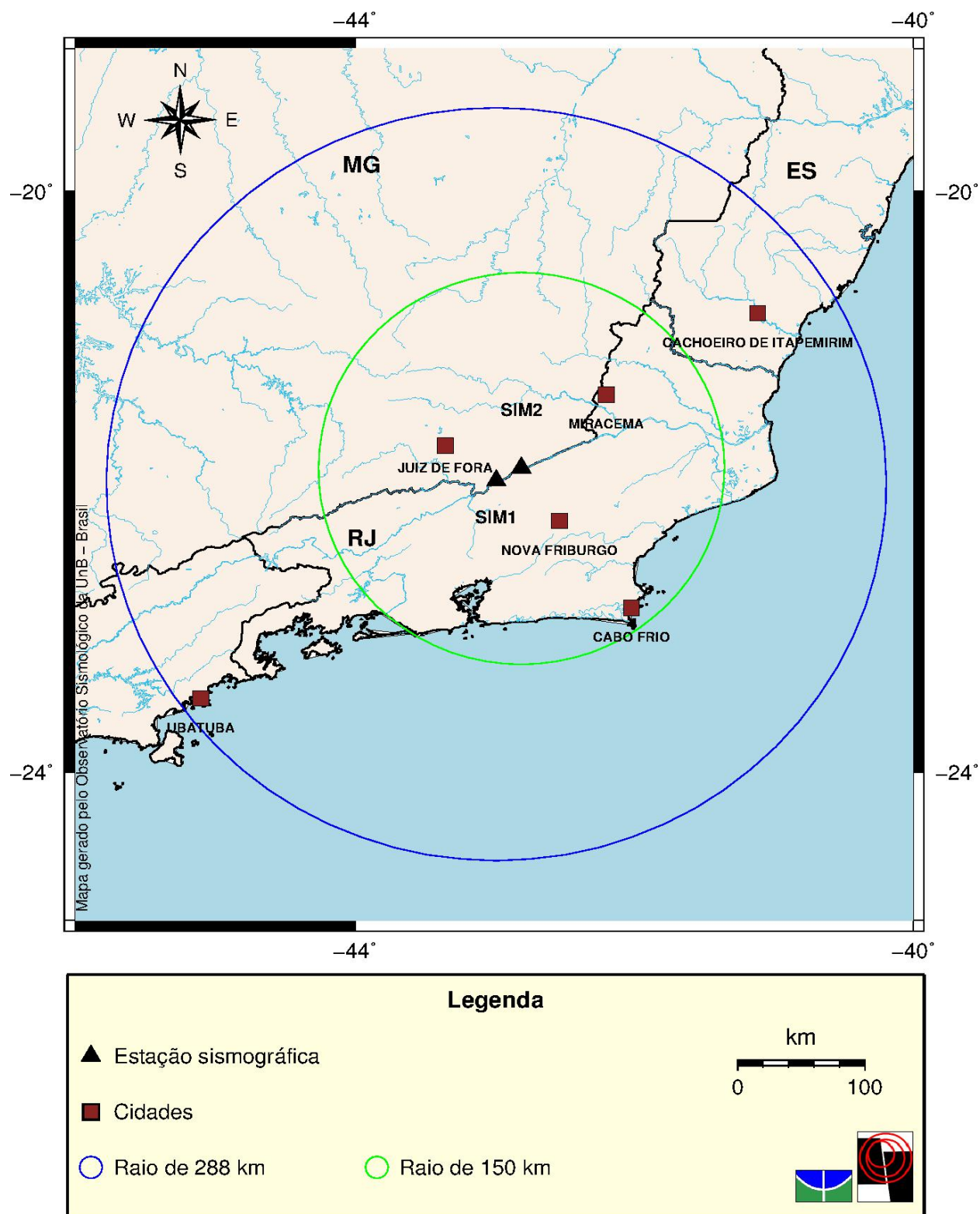


FIGURA 6 - Mapa com os raios epicentrais mínimo (150 km) referente a SIM1 e máximo (288 km) relativo a SIM2 dos eventos artificiais (explosões) regionais detectados pela Estação SIM1 e SIM2 no trimestre abril a junho de 2014.

6.2. Eventos Regionais Naturais

Durante o período de abril a junho de 2014, as estações SIM1 e SIM2 detectaram 3 (três) eventos regionais naturais, cujos parâmetros sísmicos estão listados na Tabela 4. Os 3 eventos ocorreram na região de Montes Claros, cuja sismicidade vem sendo monitorada pelo SIS.

As Figuras 7 e 8 mostram, respectivamente, o mapa com os epicentros dos eventos regionais naturais e a forma de onda do evento regional natural registrado pela estação SIM1 (Evento 1 da Tabela 4).

TABELA 4 - Listagem dos eventos regionais naturais detectados pelas Estações SIM1 e SIM2 no período de abril a junho de 2014.

Nº	Estação	Data D/M/A	Hora (UTC)	S-P (s)	Distância (km)	Magnitude (m_R)	Epicentro (°)
1	SIM1	06/04/14	13:40:49,0	60,0	604	3,9	Lat.: -16,60 Long -43,88
2	SIM1	06/04/14	19:32:26,0	58,9	592	3,8	Lat.: -16,66 Long.: -44,02
3	SIM1	08/04/14	2:56:46,0	58,2	584	3,0	Lat.: -16,62 Long.: -43,95
	SIM2	08/04/14	2:56:44,0	58,6	588		



FIGURA 7 – Mapa com o epicentro dos eventos regionais naturais registrados pelas estações SIM1 e SIM2 durante o período de abril a junho de 2014.

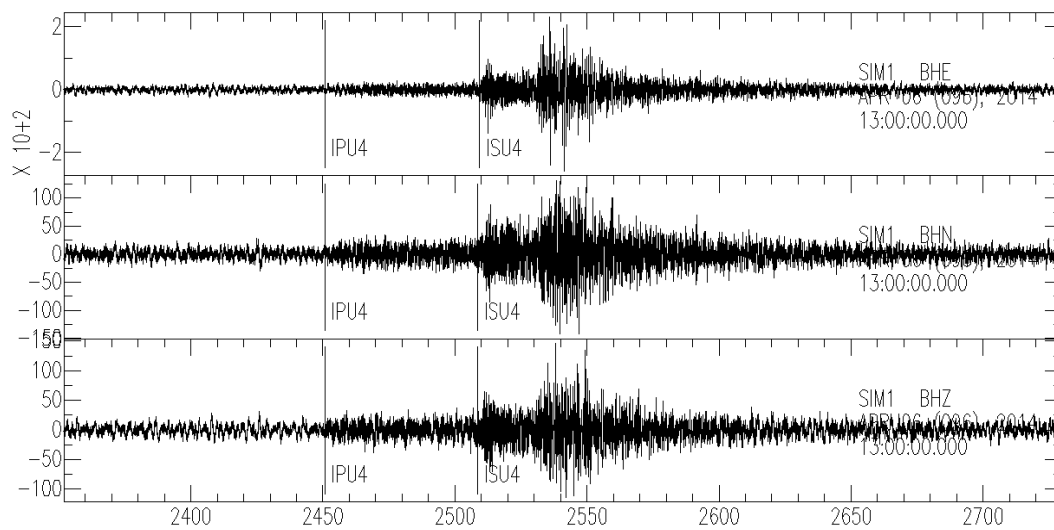


FIGURA 8 - Registro na Estação SIM1 do evento regional natural detectado no dia 06/04/2014, às 13:40:49,0 (UTC) (Evento 1 da Tabela 4).

6.3. Telessismos

Nessa categoria de sismos estão aqueles cujos epicentros se encontram com distâncias superiores a 1500 (mil e quinhentos) quilômetros da estação sismográfica.

Durante o período de abril a junho de 2014, as estações SIM1 e SIM2 detectaram 53 (cinquenta e três) telessismos. O evento de maior magnitude ocorreu no dia 01/04/2014 em Iquique, Chile e teve a magnitude de 8,2 M_w . A Figura 9 mostra a forma de onda deste evento registrado na estação SIM1.

A Figura 10 mostra as localizações dos epicentros dos telessismos detectados durante o período. Mais detalhes sobre estes eventos estão no Anexo 1.

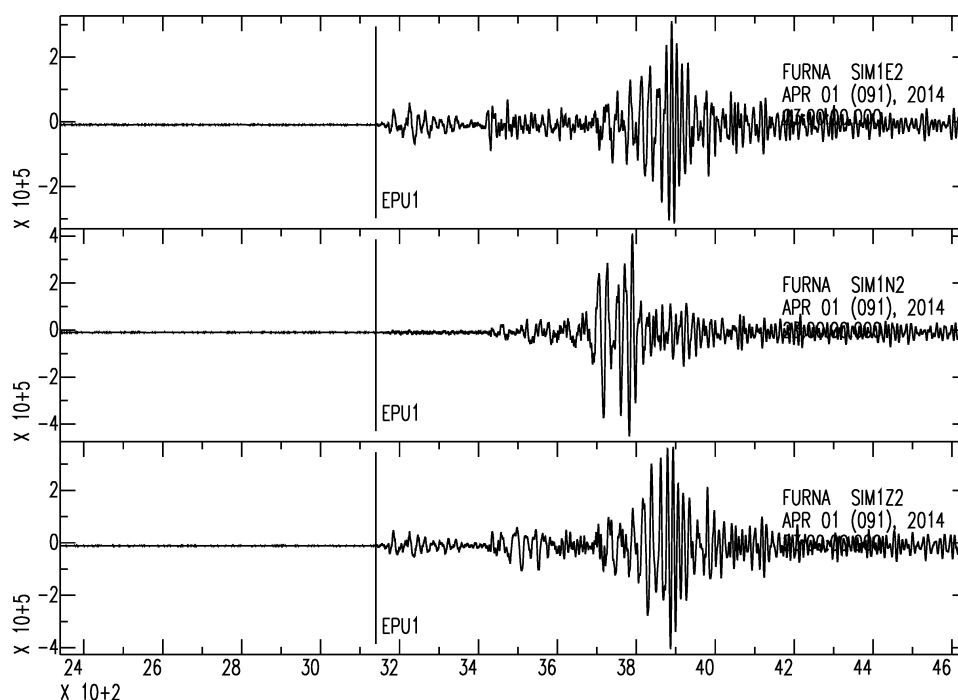
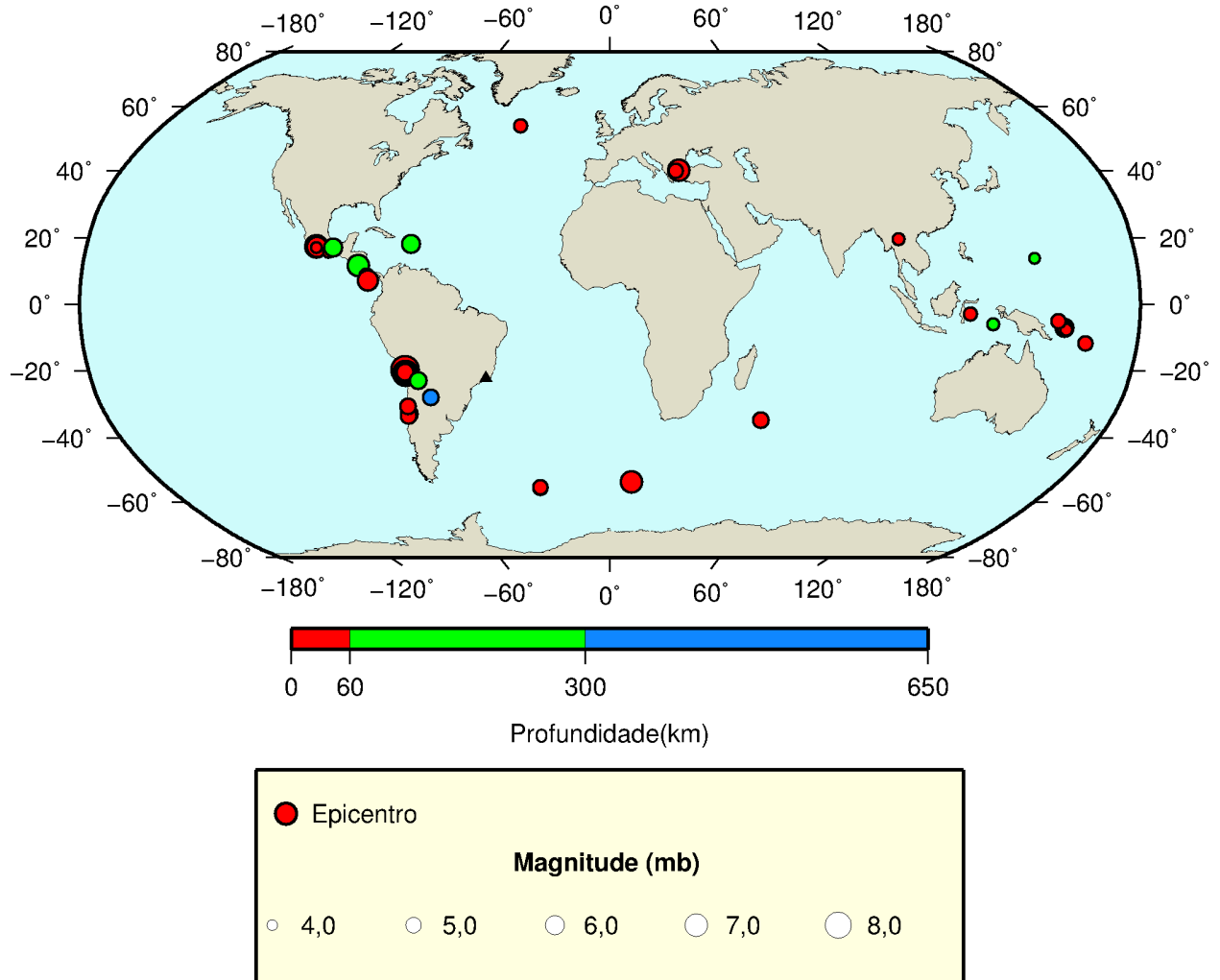


FIGURA 9 - Registro nas estação SIM1 do telessismo detectado no dia 01/04/2014 em Iquique, Chile com magnitude de 8,2 M_w .



GM 2014 Sep 13 16:54:43

FIGURA 10 – Mapa com os epicentros dos telessismos detectados pelas Estações SIM1 e SIM2 durante o período de abril a junho de 2014.

7. CONCLUSÃO

Durante o período de abril a junho de 2014, as Estações Sismográficas SIM1 e SIM2 detectaram um total de 438 (quatrocentos e trinta e oito) eventos: 44 (quarenta e quatro) eventos locais artificiais, 338 (trezentos e trinta e oito) eventos regionais artificiais, 3 (três) eventos regionais naturais e 53 (cinquenta e três) telessismos.

No Anexo 1 segue os detalhes dos telessismos detectados pelas Estações SIM1 e SIM2, ocorridos durante o trimestre e no Anexo 2 encontra-se o Boletim Sísmico emitido pelo Observatório Sismológico da Universidade de Brasília sobre sismos importantes detectados no trimestre analisado.

Brasília, 13 de Setembro de 2014.

Prof. Marcelo Peres Rocha

Prof. Giuliano Sant'Anna Marotta

Prof. Mônica G. Von Huelsen
Chefe do Observatório Sismológico

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GOLDSTEIN, P., and SNOKE, (2005), “SAC Availability for the IRIS Community”, Incorporated Institutions for Seismology, Data Management Center, Electronic Newsletter.

WESSEL, P. and SMITH, W. H. F. (1995) -The Generic Mapping Tools (GMT) version 4.3.1. Technical Reference & Cookbook, SOEST/NOAA, 61 pp.

SeisComp3.org (2011). - Applications scolv;

<http://www.seiscomp3.org/wiki/doc/applications/scolv>

ANEXO 1 – Lista de Telessismos

LEGENDA PARA DADOS SOBRE TELESSISMOS

Estação	Código da estação sismográfica.
Dia	Dia do mês.
Hora de Chegada (hhmmss)	Instante da chegada da onda sísmica na estação
Hora de Origem (hhmmss)	Instante da ocorrência do sismo
Latitude e Longitude	Coordenadas geográficas do epicentro em graus decimais, valores positivos para o hemisfério norte e regiões a leste do meridiano de origem.
H	Profundidade do sismo em quilômetros.
mag	Magnitude.
Gp	Gap. Ângulo azimutal de ausência de Estações sismográficas
Região	Região epicentral.

ABRIL/2014

Estacao	Dia	H.Chegada	H.Origem	Latitude	Longitude	H	Mag	Tipo	Dist.	Az.	Residuo	Regiao
		hh:mm:ss	hh:mm:ss	(graus)	(graus)	km			(graus)	(s)		
SIM1	01	23:52:1.9	23:46:47.2	-19.6097	-070.7691	25.0	8.2	mww	26.08	16.94877	["94km NW of Iquique", ' Chile']	
SIM1	03	02:04:0.0	01:58:30.5	-20.3113	-70.5756	24.0	6.5	mww	0.828	0.62	["46km WSW of Iquique, Chile"]	
SIM1	03	02:48:4.1	02:43:13.1	-20.5709	-070.4931	22.4	7.7	mww	25.67	37.23384	["53km SW of Iquique", ' Chile']	
SIM1	03	05:31:4.3	05:28:50.9	-20.8118	-070.6111	10.0	4.7	ml	25.75	197.3460	["81km SW of Iquique", ' Chile']	
SIM1	03	05:57:1.0	05:51:44.5	-20.7591	-070.4171	29.0	5.3	mwr	25.57	9.988037	["66km SSW of Iquique", ' Chile']	
SIM1	03	09:28:5.2	09:23:22.0	-20.5231	-070.7154	19.0	5.4	mww	25.88	47.45965	["68km WSW of Iquique", ' Chile']	
SIM1	03	09:28:5.2	09:18:26.0	-34.6751	54.2118	10.0	5.0	mb	16.78	0.9	["Southwest Indian Ridge"]	
SIM1	04	01:43:2.1	01:39:59.1	13.8507	145.3849	131.38	4.0	mb	0.565	0.4	["38km SSE of Rota, Northern Mariana Islands"]	
SIM1	04	01:43:2.1	01:37:50.5	-20.6426	-70.654	13.71	6.3	mww	1.153	1.01	["70km SW of Iquique, Chile"]	
SIM1	05	02:28:2.1	02:22:38.9	-32.7997	-071.5803	40.18	5.6	mwb	27.49	19.38934	["25km N of Vina del Mar", ' Chile']	
SIM1	07	13:48:5.4	13:47:33.3	-20.1294	-070.7879	9.67	5.4	mb	26.01	301.1138	["68km W of Iquique", ' Chile']	
SIM1	08	10:20:0.6	10:14:31.5	-20.5124	-070.9226	6.0	5.6	mww	26.08	5.329213	["87km WSW of Iquique", ' Chile']	
SIM2	08	10:20:0.7	10:14:31.5	-20.5124	-070.9226	6.0	5.6	mww	26.25	6.765986	["87km WSW of Iquique", ' Chile']	
SIM1	09	11:20:1.5	11:14:43.9	-020.601	-070.8026	9.9	5.2	mww	25.95	15.04385	["80km WSW of Iquique", ' Chile']	
SIM2	09	11:20:1.7	11:14:43.9	-020.601	-070.8026	9.9	5.2	mww	26.12	16.38358	["80km WSW of Iquique", ' Chile']	
SIM1	11	00:07:1.4	00:01:45.2	-020.659	-070.6472	13.77	6.2	mww	25.80	14.47610	["72km SW of Iquique", ' Chile']	
SIM2	11	00:07:1.6	00:01:45.2	-020.659	-070.6472	13.77	6.2	mww	25.97	15.81797	["72km SW of Iquique", ' Chile']	
SIM1	11	00:07:1.4	00:01:23.6	12.1125	-86.4593	10.67	5.3	mwr	1.265	0.73	["13km WSW of Ciudad Sandino, Nicaragua"]	
SIM2	11	00:07:1.6	00:01:23.6	12.1125	-86.4593	10.67	5.3	mwr	1.265	0.73	["13km WSW of Ciudad Sandino, Nicaragua"]	
SIM1	11	01:13:5.4	01:10:11.6	012.1781	-086.5175	10.0	4.1	mb	54.61	394.9036	["10km SSE of Nagarote", ' Nicaragua']	
SIM2	11	01:13:5.5	01:10:11.6	012.1781	-086.5175	10.0	4.1	mb	54.70	395.4407	["10km SSE of Nagarote", ' Nicaragua']	
SIM1	11	01:13:5.4	01:08:05.1	-33.3946	-72.038	34.75	5.0	mb	0.953	0.92	["43km WNW of Cartagena, Chile"]	
SIM1	11	08:36:2.8	08:34:57.3	-6.8606	154.9553	35.0	4.6	mb	3.841	0.58	["83km SW of Panguna, Papua New Guinea"]	
SIM2	11	08:36:2.6	08:34:57.3	-6.8606	154.9553	35.0	4.6	mb	3.841	0.58	["83km SW of Panguna, Papua New Guinea"]	
SIM2	11	12:06:2.1	12:00:51.6	-20.073	-70.5558	22.3	5.0	mww	0.624	0.55	["46km WNW of Iquique, Chile"]	
SIM1	11	20:38:2.1	20:29:12.9	0011.642	-085.8779	135.0	6.6	mww	53.79	19.34460	["15km N of Belen", ' Nicaragua']	
SIM2	11	20:38:2.2	20:29:12.9	0011.642	-085.8779	135.0	6.6	mww	53.88	19.88352	["15km N of Belen", ' Nicaragua']	
SIM1	11	23:23:3.8	23:19:03.1	-022.916	-066.5855	218.62	4.6	mb	21.84	34.36165	["93km WSW of Abra Pampa", ' Argentina']	
SIM2	11	23:23:3.9	23:19:03.1	-022.916	-066.5855	218.62	4.6	mb	22.01	35.87591	["93km WSW of Abra Pampa", ' Argentina']	
SIM1	12	20:34:0.9	20:29:58.3	-11.634	162.3079	29.13	4.9	mb	3.185	0.67	["137km SSE of Kirakira, Solomon Islands"]	
SIM2	12	20:34:0.8	20:29:58.3	-11.634	162.3079	29.13	4.9	mb	3.185	0.67	["137km SSE of Kirakira, Solomon Islands"]	
SIM1	13	12:55:4.6	12:50:26.7	-11.6093	162.356	10.0	4.7	mb	3.203	1.35	["136km SSE of Kirakira, Solomon Islands"]	
SIM2	13	12:55:4.7	12:50:26.7	-11.6093	162.356	10.0	4.7	mb	3.203	1.35	["136km SSE of Kirakira, Solomon Islands"]	
SIM1	15	04:05:5.8	04:01:37.3	-2.9253	122.4971	54.29	4.4	mb	1.89	0.68	["112km N of Kendari, Indonesia"]	
SIM2	15	04:05:5.8	04:01:37.3	-2.9253	122.4971	54.29	4.4	mb	1.89	0.68	["112km N of Kendari, Indonesia"]	
SIM1	15	04:05:5.8	04:01:21.7	-19.9407	-71.0942	10.0	4.4	mb	0.976	0.98	["104km WNW of Iquique, Chile"]	
SIM2	15	04:05:5.8	04:01:21.7	-19.9407	-71.0942	10.0	4.4	mb	0.976	0.98	["104km WNW of Iquique, Chile"]	
SIM1	15	04:05:5.8	03:57:01.3	-53.4967	8.722	11.18	6.8	mww	18.87	0.74	["Bouvet Island region"]	
SIM2	15	04:05:5.8	03:57:01.3	-53.4967	8.722	11.18	6.8	mww	18.87	0.74	["Bouvet Island region"]	
SIM1	18	07:58:4.1	07:46:57.1	-27.7456	-062.7797	609.68	5.2	mb	18.84	-444.119	["37km WSW of Quimili", ' Argentina']	
SIM2	18	07:58:4.3	07:46:57.1	-27.7456	-062.7797	609.68	5.2	mb	19.03	-442.616	["37km WSW of Quimili", ' Argentina']	
SIM1	18	14:38:2.9	14:27:24.9	0017.397	-100.9723	24.0	7.2	mww	69.02	25.60673	["Guerrero", ' Mexico']	
SIM2	18	14:38:2.9	14:27:24.9	0017.397	-100.9723	24.0	7.2	mww	69.12	26.22990	["Guerrero", ' Mexico']	
SIM1	19	01:23:4.1	01:15:11.5	-019.958	-071.1195	18.2	4.1	ml	26.35	-137.648	["106km WNW of Iquique", ' Chile']	
SIM2	19	01:23:4.2	01:15:11.5	-019.958	-071.1195	18.2	4.1	ml	26.51	-136.229	["106km WNW of Iquique", ' Chile']	
SIM1	19	13:40:5.5	13:36:14.3	008.5916	-082.7577	37.36	4.7	mb	49.50	295.4511	["2km WSW of San Andres", ' Panama']	
SIM2	19	13:40:5.5	13:36:14.3	008.5916	-082.7577	37.36	4.7	mb	49.59	296.1340	["2km WSW of San Andres", ' Panama']	
SIM1	19	13:40:5.5	13:31:54.8	-7.0167	154.7155	35.0	5.8	mb	18.57	1.04	["115km SW of Panguna, Papua New Guinea"]	
SIM2	19	13:40:5.5	13:31:54.8	-7.0167	154.7155	35.0	5.8	mb	18.57	1.04	["115km SW of Panguna, Papua New Guinea"]	
SIM1	19	13:47:3.9	13:46:15.9	-7.0169	154.5823	35.0	5.0	mb	5.83	1.14	["126km SW of Panguna, Papua New Guinea"]	
SIM2	19	13:47:3.8	13:46:15.9	-7.0169	154.5823	35.0	5.0	mb	5.83	1.14	["126km SW of Panguna, Papua New Guinea"]	
SIM1	19	21:00:1.9	20:55:09.8	-6.9273	154.1012	23.23	4.3	mb	3.332	0.55	["167km WSW of Panguna, Papua New Guinea"]	
SIM2	19	21:00:1.8	20:55:09.8	-6.9273	154.1012	23.23	4.3	mb	3.332	0.55	["167km WSW of Panguna, Papua New Guinea"]	
SIM1	19	21:00:1.9	20:54:42.2	-20.0283	-70.9196	10.0	5.8	mww	0.863	0.92	["83km WNW of Iquique, Chile"]	
SIM2	19	21:00:1.8	20:54:42.2	-20.0283	-70.9196	10.0	5.8	mww	0.863	0.92	["83km WNW of Iquique, Chile"]	

MAIO/2014

Estacao	Dia	H.Chegada hh:mm:ss	H.Origem hh:mm:ss	Latitude (graus)	Longitude (graus)	H km	Mag	Tipo	Dist.	Az. (graus)	Residuo (s)	Regiao
SIM1	05	11:28:2.3	11:04:47.2	-55.4288	-0028.358	10.0	4.9	mb	35.11	-1002.28		["158km NNW of Visokoi Island", ' '']
SIM2	05	11:28:2.3	11:04:47.2	-55.4288	-0028.358	10.0	4.9	mb	35.11	-1002.28		["158km NNW of Visokoi Island", ' '']
SIM1	05	11:28:2.3	11:21:17.4	-20.2139	-70.7746	13.46	5.4	mww	0.657	0.84		["66km W of Iquique, Chile"]
SIM2	05	11:28:2.3	11:21:17.4	-20.2139	-70.7746	13.46	5.4	mww	0.657	0.84		["66km W of Iquique, Chile"]
SIM1	05	11:28:2.3	11:22:18.6	19.6347	99.7028	10.0	4.3	mb	1.086	0.58		["9km NNW of Phan, Thailand"]
SIM2	05	11:28:2.3	11:22:18.6	19.6347	99.7028	10.0	4.3	mb	1.086	0.58		["9km NNW of Phan, Thailand"]
SIM1	07	04:40:1.7	04:34:59.1	-7.5808	155.2211	35.0	4.2	mb	18.126	1.34		["142km SSW of Panguna, Papua New Guinea"]
SIM2	07	04:40:1.7	04:34:59.1	-7.5808	155.2211	35.0	4.2	mb	18.126	1.34		["142km SSW of Panguna, Papua New Guinea"]
SIM1	08	17:11:2.0	17:02:01.2	-4.9547	152.5237	53.21	4.7	mb	0.839	0.71		["72km SSE of Kokopo, Papua New Guinea"]
SIM2	08	17:11:2.0	17:02:01.2	-4.9547	152.5237	53.21	4.7	mb	0.839	0.71		["72km SSE of Kokopo, Papua New Guinea"]
SIM1	08	17:11:2.0	17:00:14.8	17.2349	-100.7461	17.09	6.4	mww	0.494	1.12		["6km WSW of Tecpan de Galeana, Mexico"]
SIM2	08	17:11:2.0	17:00:14.8	17.2349	-100.7461	17.09	6.4	mww	0.494	1.12		["6km WSW of Tecpan de Galeana, Mexico"]
SIM1	10	03:01:2.1	02:48:16.7	0015.639	-0096.429	29.2	4.0	md	64.42	-150.844		["6km ESE of Puerto Angel", ' Mexico']
SIM2	10	03:01:2.2	02:48:16.7	0015.639	-0096.429	29.2	4.0	md	64.51	-151.206		["6km ESE of Puerto Angel", ' Mexico']
SIM1	13	06:44:0.6	06:35:24.2	7.2096	-82.3045	10.0	6.5	mww	3.121	1.33		["110km SE of Punta de Burica, Panama"]
SIM2	13	06:44:0.7	06:35:24.2	7.2096	-82.3045	10.0	6.5	mww	3.121	1.33		["110km SE of Punta de Burica, Panama"]
SIM1	14	03:42:5.6	03:41:59.3	53.7659	-35.7719	11.23	4.4	mb	17.045	0.77		["Reykjanes Ridge"]
SIM2	14	03:42:5.8	03:41:59.3	53.7659	-35.7719	11.23	4.4	mb	17.045	0.77		["Reykjanes Ridge"]
SIM1	14	03:42:5.6	03:40:42.3	17.128	-100.911	16.1	4.0	md		1.92		["27km WSW of Tecpan de Galeana, Mexico"]
SIM2	14	03:42:5.8	03:40:42.3	17.128	-100.911	16.1	4.0	md		1.92		["27km WSW of Tecpan de Galeana, Mexico"]
SIM1	14	03:42:5.6	03:38:21.2	-22.7239	-66.4407	213.12	5.6	mww	2.284	0.84		["76km W of Abra Pampa, Argentina"]
SIM2	14	03:42:5.8	03:38:21.2	-22.7239	-66.4407	213.12	5.6	mww	2.284	0.84		["76km W of Abra Pampa, Argentina"]
SIM1	21	09:06:2.9	09:00:53.2	-30.452	-71.311	36.2	5.1	mww		0.75		["19km NNW of Ovalle, Chile"]
SIM2	21	09:06:3.1	09:00:53.2	-30.452	-71.311	36.2	5.1	mww		0.75		["19km NNW of Ovalle, Chile"]
SIM1	21	10:16:3.5	10:06:15.8	17.121	-95.0729	120.3	5.8	mww		1.44		["3km SSW of Palomares, Mexico"]
SIM2	21	10:16:3.1	10:06:15.8	17.121	-95.0729	120.3	5.8	mww		1.44		["3km SSW of Palomares, Mexico"]
SIM1	24	09:38:0.3	09:25:02.4	40.2893	25.3889	6.43	6.9	mww	0.402	0.67		["22km SSW of Kamariotissa, Greece"]
SIM2	24	09:38:0.2	09:25:02.4	40.2893	25.3889	6.43	6.9	mww	0.402	0.67		["22km SSW of Kamariotissa, Greece"]
SIM1	24	09:38:0.3	09:34:15.4	40.0213	24.2568	14.4	4.8	mb		0.71		["24km ESE of Sarti, Greece"]
SIM2	24	09:38:0.2	09:34:15.4	40.0213	24.2568	14.4	4.8	mb		0.71		["24km ESE of Sarti, Greece"]
SIM1	24	09:38:0.3	09:34:29.0	-6.0134	130.3389	133.71	4.1	mb	2.176	1.5		["239km NNW of Saumlaki, Indonesia"]
SIM2	24	09:38:0.2	09:34:29.0	-6.0134	130.3389	133.71	4.1	mb	2.176	1.5		["239km NNW of Saumlaki, Indonesia"]
SIM1	28	21:23:2.6	21:15:06.6	18.045	-68.3509	90.0	5.8	Ml	0.4671	0.41		["245km SE of Boca de Yuma, Dominican Republic"]
SIM2	28	21:23:2.6	21:15:06.6	18.045	-68.3509	90.0	5.8	Ml	0.4671	0.41		["245km SE of Boca de Yuma, Dominican Republic"]
SIM1	29	15:37:45.0	15:37:26.7	-55.2659	-028.1461	10.0	4.8	mb	35.01	394.3058		["170km NNW of Visokoi Island", ' '']
SIM2	29	15:37:47.0	15:37:26.7	-55.2659	-028.1461	10.0	4.8	mb	35.06	392.6884		["170km NNW of Visokoi Island", ' '']

ANEXO 2 – Boletim Sísmico

Boletim do evento ocorrido no dia 01 de abril

Informações:

Data: 01 de Abril de 2014 (091)

Hora de origem: 16:07:02,2 (UTC) (LocSat)

Hora (Local Montes Claros): 13:07:02,2

Epicentro: Próximo a Montes Claros (MG)

Lat.: -16.70° **-Long.:** -43.74° (Erro: ± 20 km)

PHASES Usadas :6

Magnitude: 3.2 mR

Boletim do evento ocorrido no dia 04 de abril

Informações:

Data: 04 de Abril de 2014 (091)

Hora de origem: 16:59:53,0 (UTC) (LocSat)

Hora (Local): 13:59:53,0

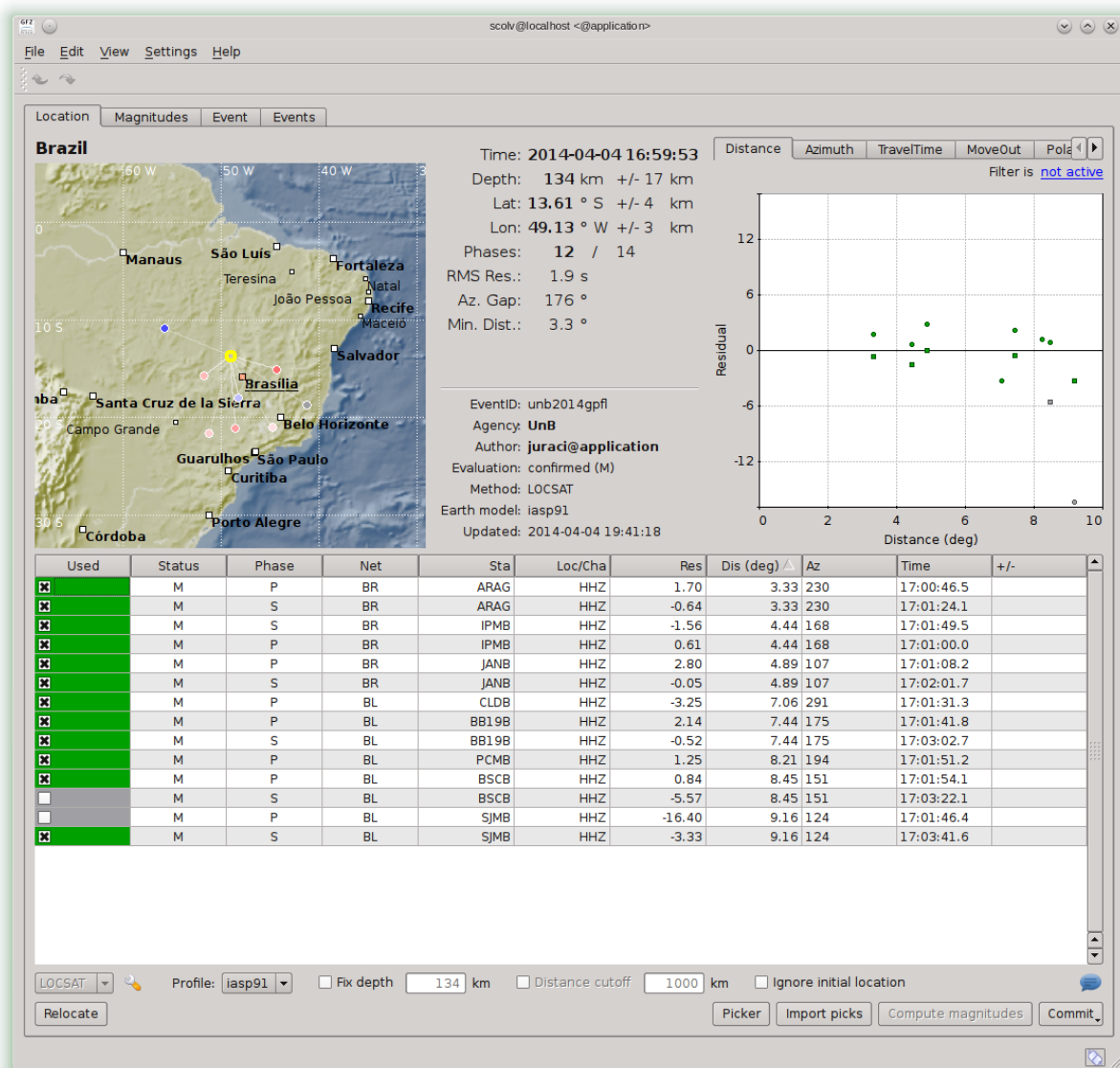
Epicentro: Próximo a Mutunópolis (GO)

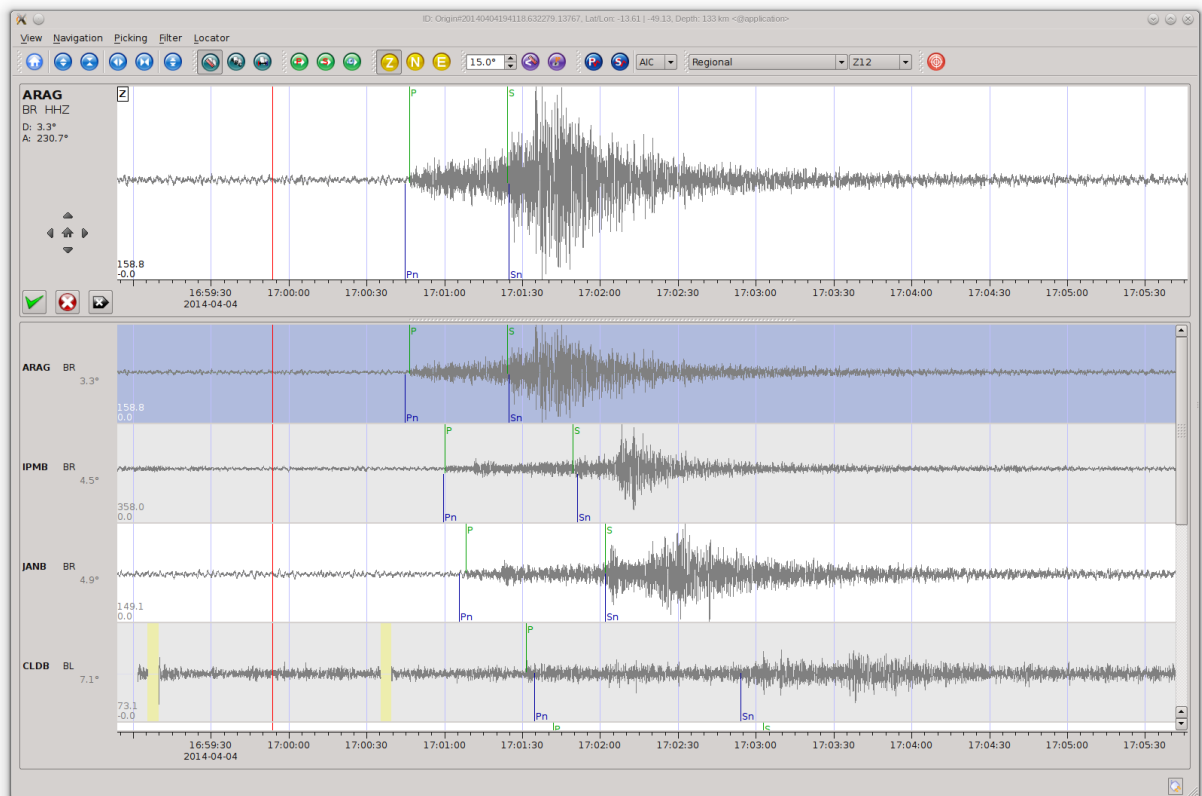
Localização Epicentral: Lat.: -13,61°, Long.: -49,13° (Erro: ± 20 km)

Phases usadas: 12

Magnitude preliminar: 3.1

Imagens referentes ao evento





Forma de onda do evento para as componentes verticais das estações

Boletim do evento ocorrido no dia 06 de abril

Informações:

Data: 06 de Abril de 2014 (091)

Hora de origem: 13:39:30,0 (UTC) (LocSat)

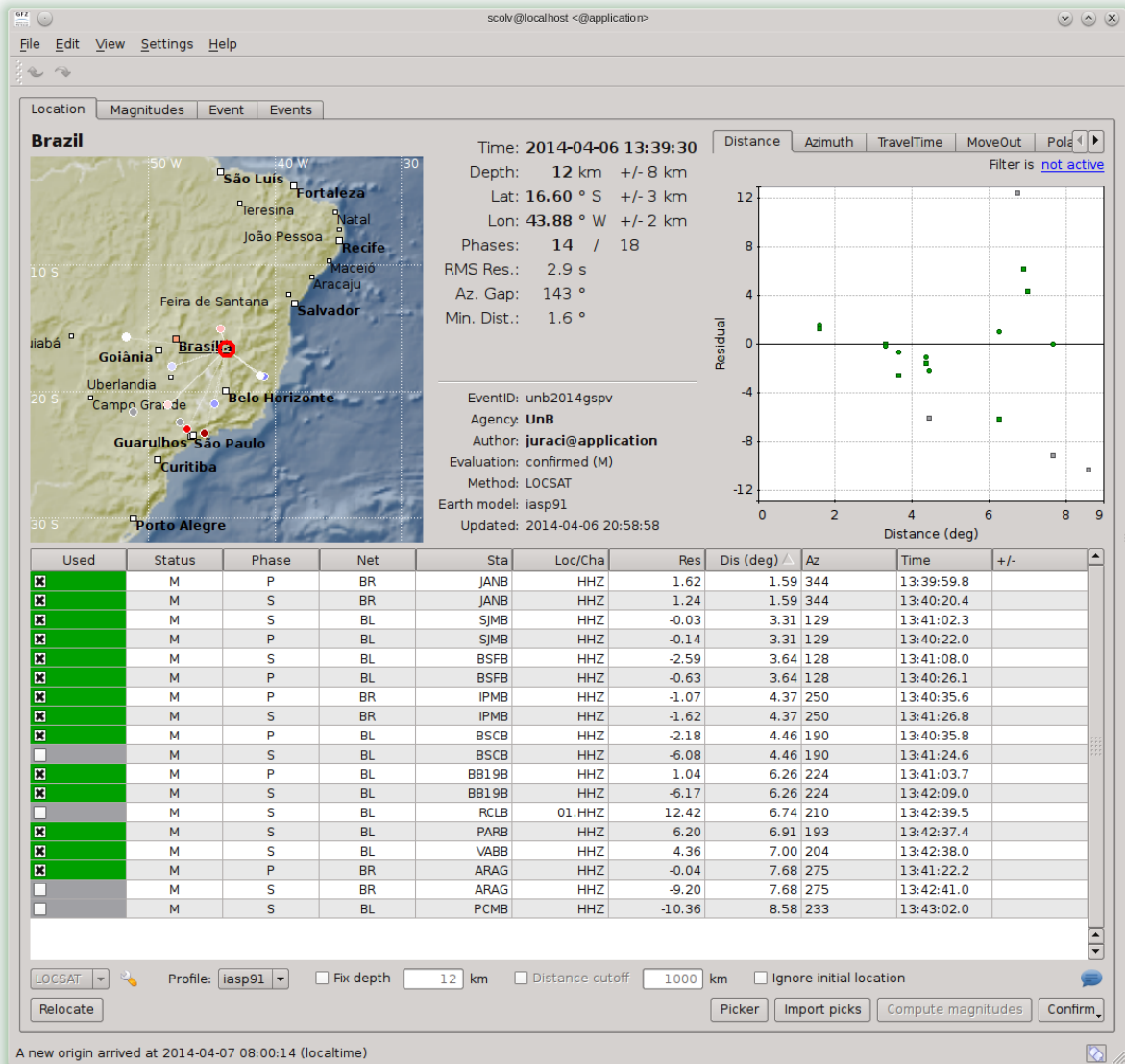
Hora (Local): 10:39:30,0

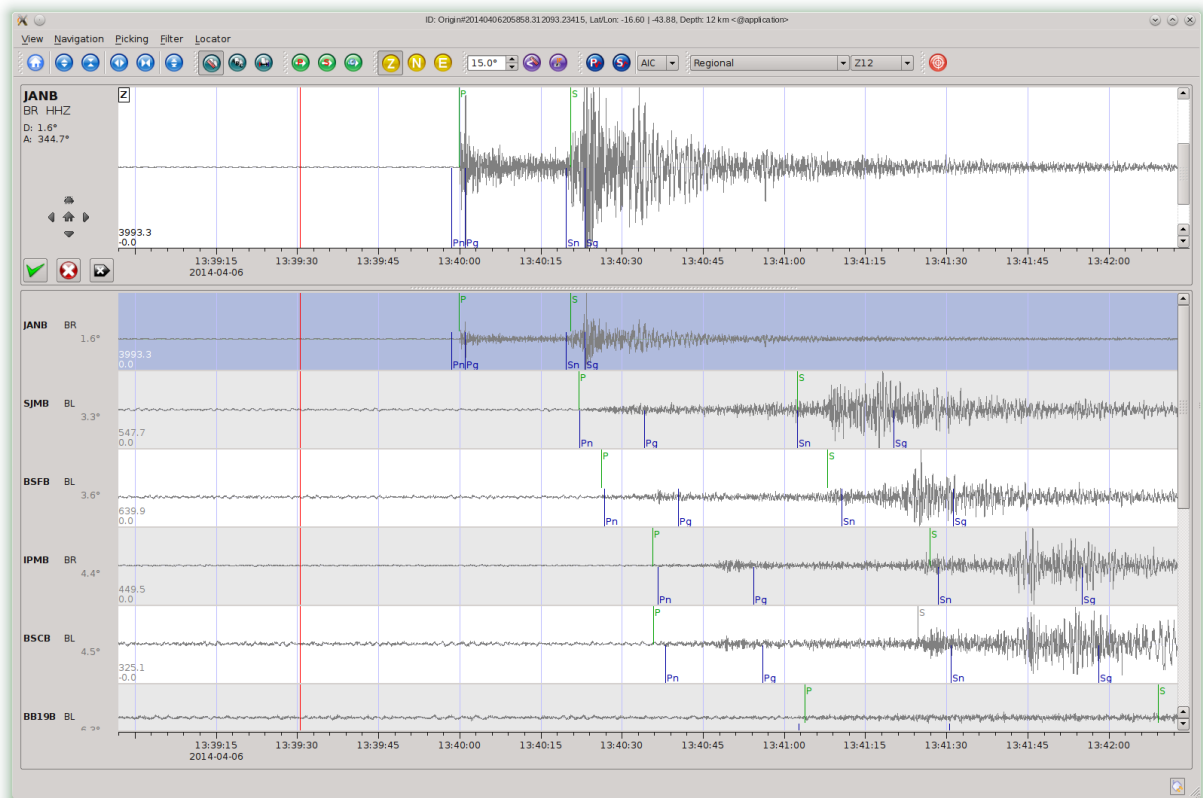
Epicentro: Próximo a Montes Claros (MG)

Localização Epicentral: Lat.: -16,60°, Long.: -43,88° (Erro: ± 3 km)

Magnitude preliminar: 3.9

Imagens referentes ao evento





Forma de onda do evento para as componentes verticais das estações

Boletim do evento ocorrido no dia 06 de abril

Informações:

Data: 06 de Abril de 2014 (091)

Hora de origem: 19:31:07 (UTC) (LocSat)

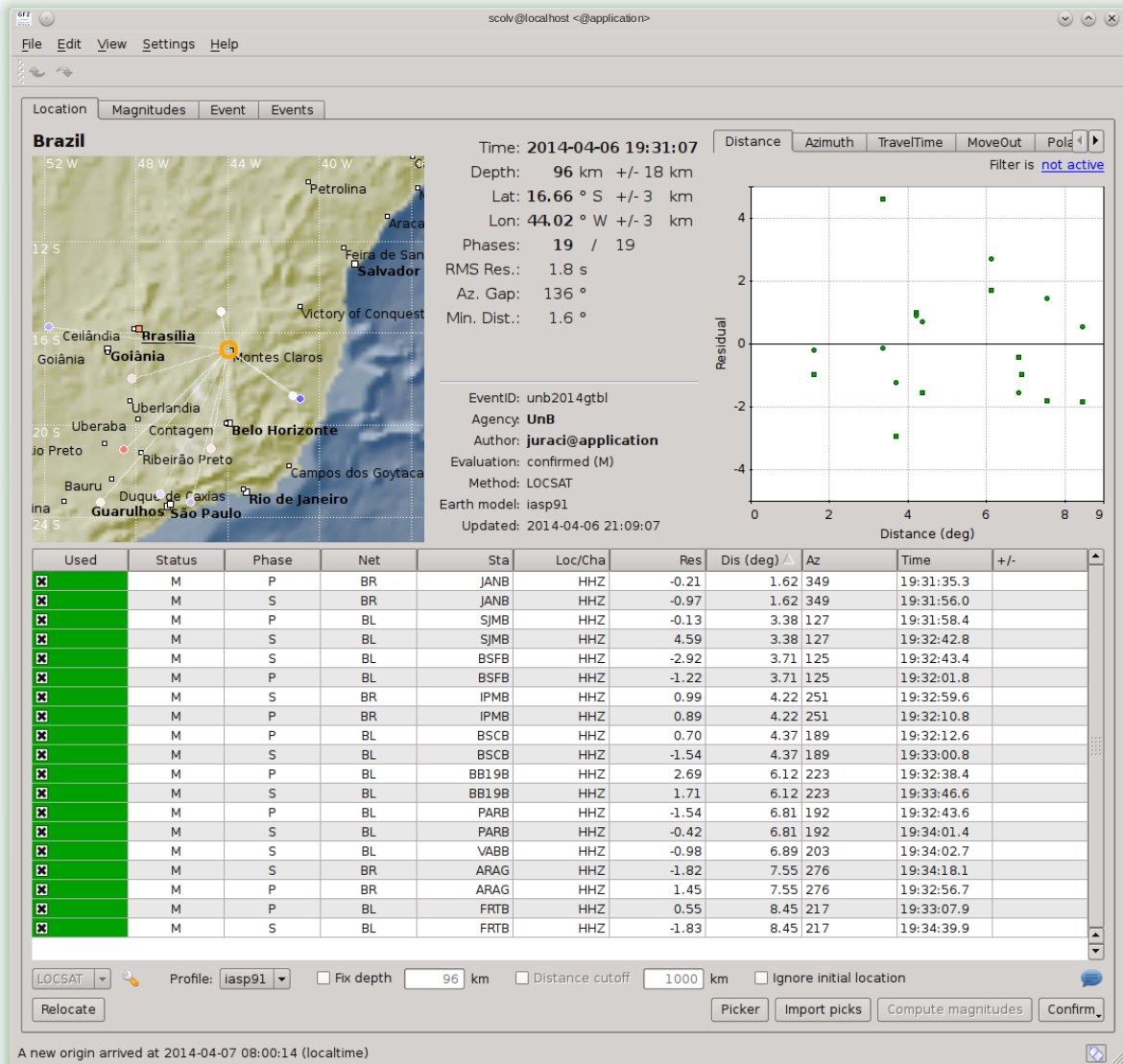
Hora (Local): 16:31:07

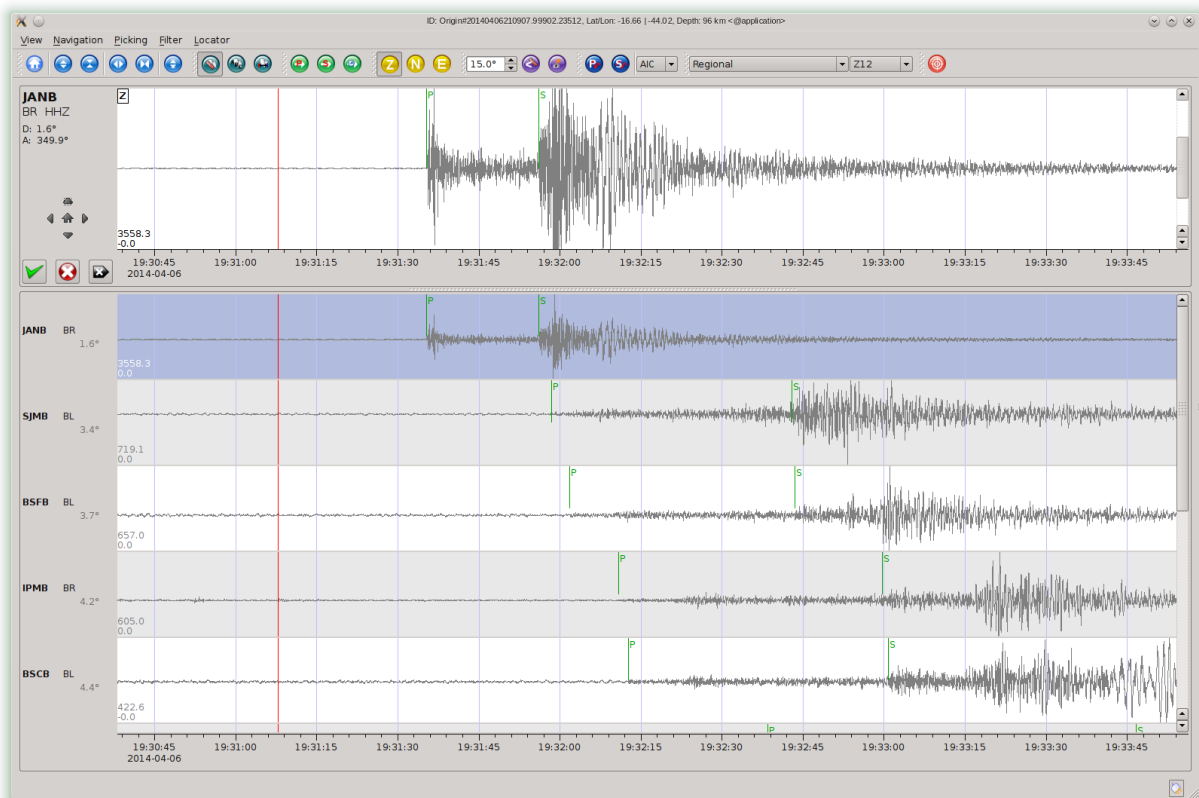
Epicentro: Próximo a Montes Claros (MG)

Localização Epicentral: Lat.: -16,66°, Long.: -44,02° (Erro: ± 3 km)

Magnitude preliminar: 3.8

Imagens referentes ao evento





Forma de onda do evento das componentes verticais das estações

Boletim do evento ocorrido no dia 08 de abril

Informações:

Data: 08 de Abril de 2014 (091)

Hora de origem: 2:55:27 (UTC) (LocSat)

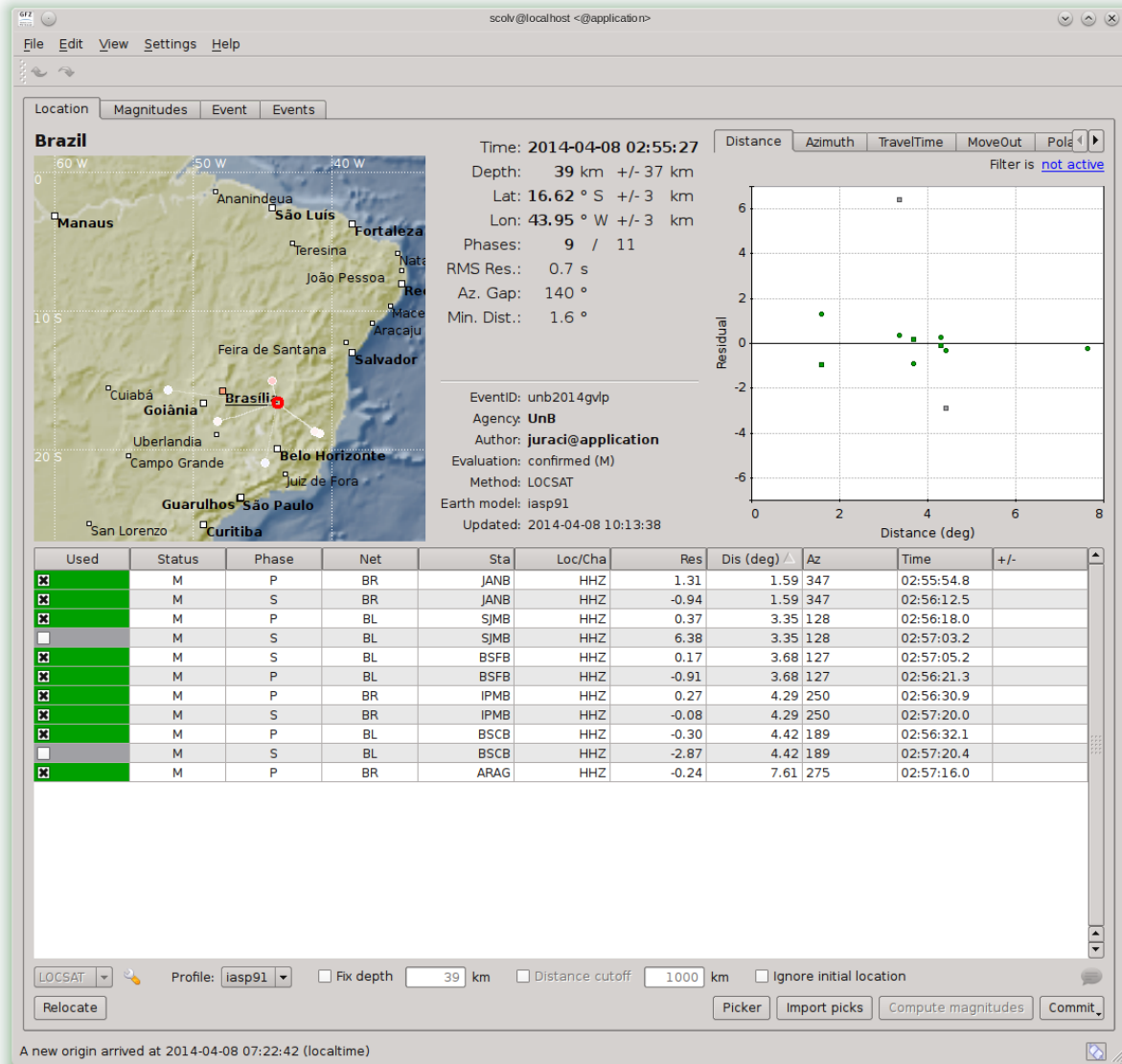
Hora (Local Montes Claros): 23:55:27 (07/04/2014)

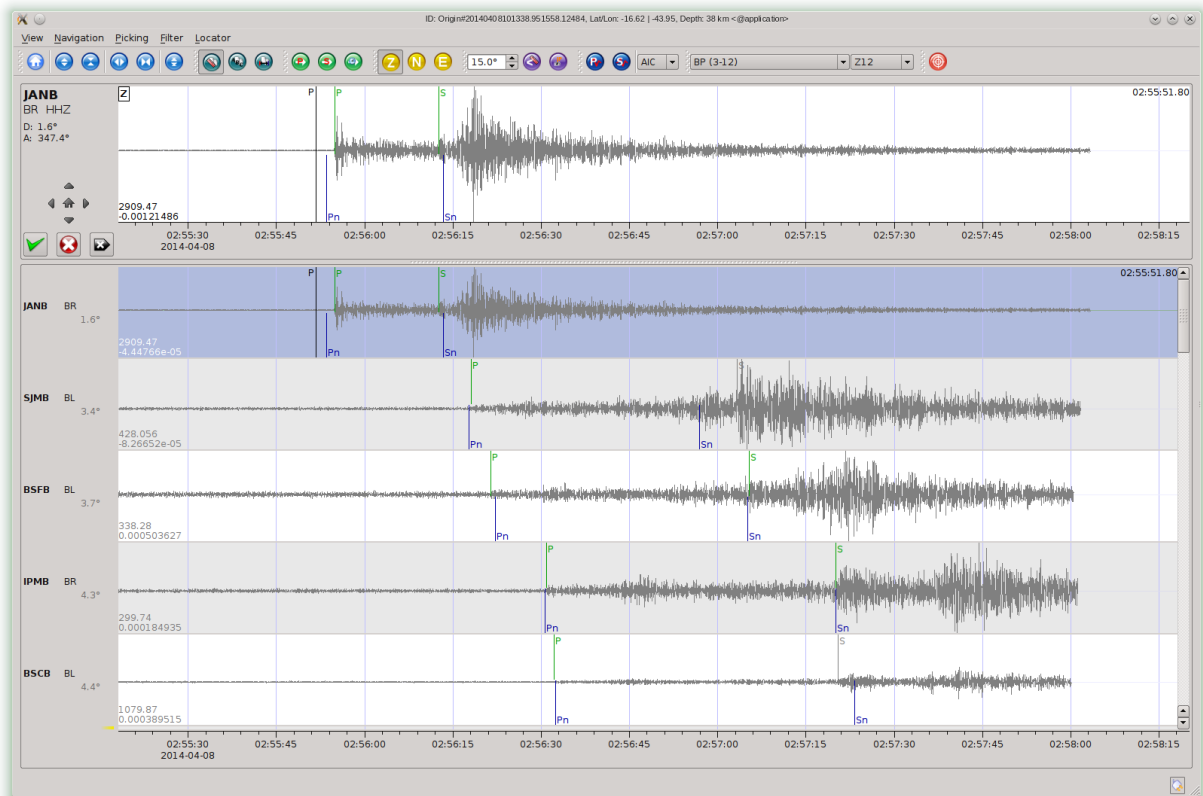
Epicentro: Próximo a Montes Claros (MG)

Localização Epicentral: Lat.: -16,62°, Long.: -43,95° (Erro: ± 3 km)

Magnitude preliminar: 3.0

Imagens referentes ao evento





Forma de onda do evento para as componentes verticais das estações

Boletim do evento ocorrido no dia 15 de maio

Informações:

Hora de origem: 06:03:40 (UTC)

Hora local: 03:03:40 (Local)

Localização Azimutal: 44,37° e 5km de distancia de MC01 o que dá próximo aos bairros Eldorado e Vila Atlântida (Localizações feitas pela trabalho do Professor Lucas)

Localização: -43.9039877841 -16.6705354451 erro(+/- 0.180)

Magnitude de duração: 2,1

Intensidade MM: III Moradores relataram movimentação do solo.

Boletim do evento ocorrido no dia 24 de junho

Informações:

Data: 24 de Junho de 2014

Hora Local: 17:21:00 (Hora de Brasília)

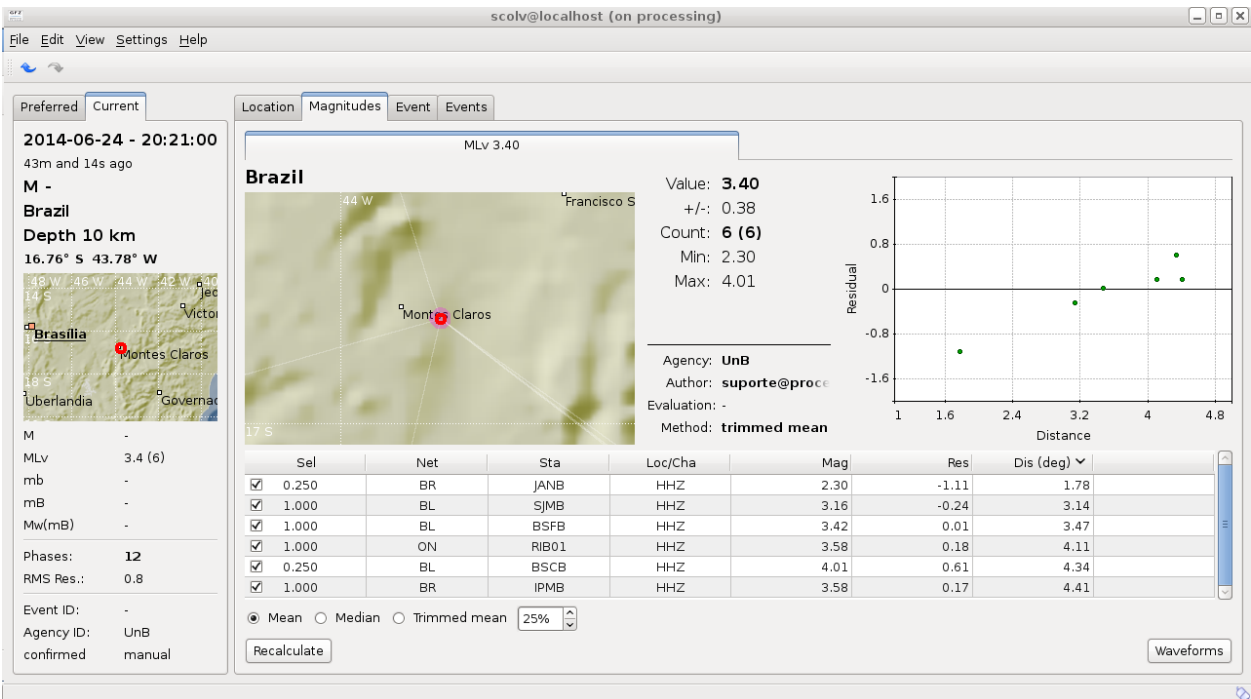
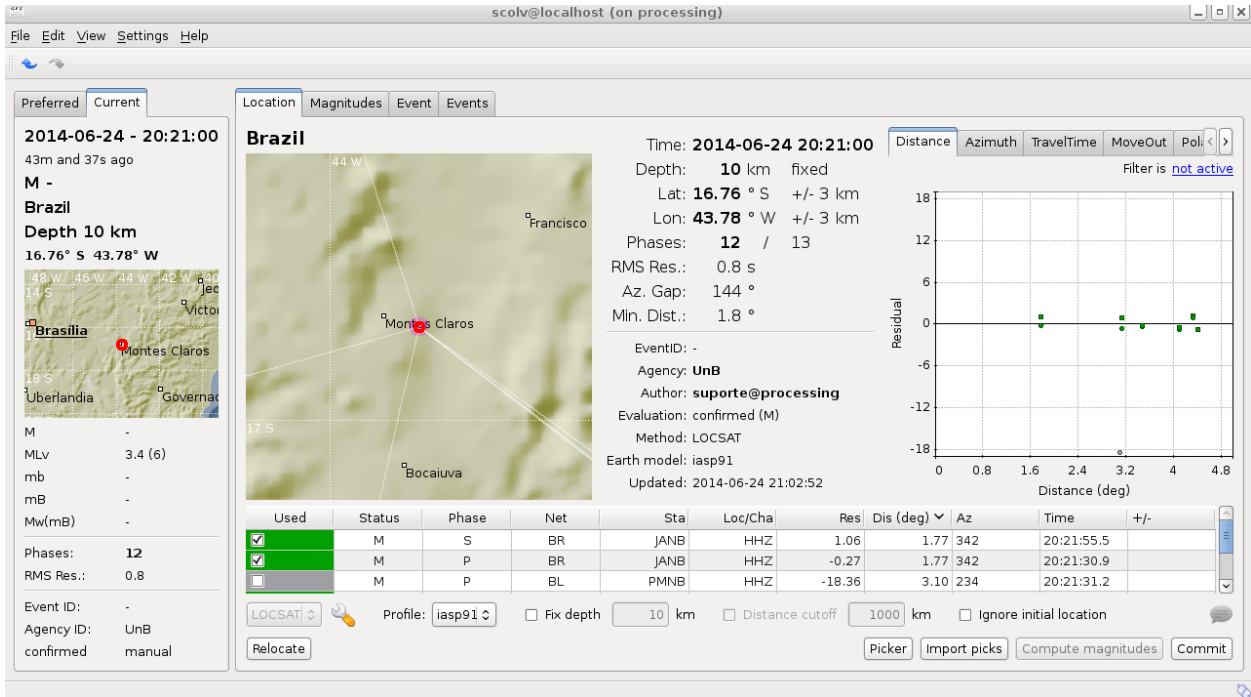
Localização epicentral: Lat. -16,76°, Long - 43,78°

Epicentro: proximidades de Montes Claros – MG

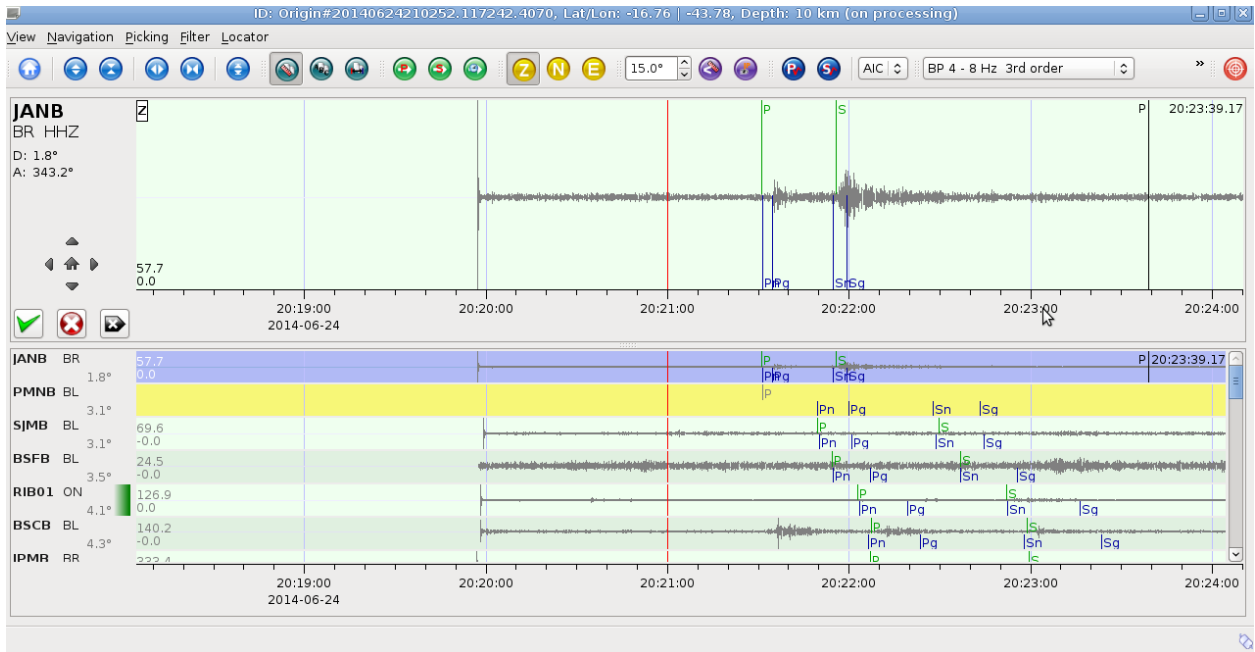
Magnitude: 3,4 m_R

Intensidade: III (Escala Mercalli Modificada).

Imagens referentes ao evento



RELATÓRIO SIMPLICIO Nº19- ABRIL-JUNHO/2014



Forma de onda do evento para as componentes verticais das estações