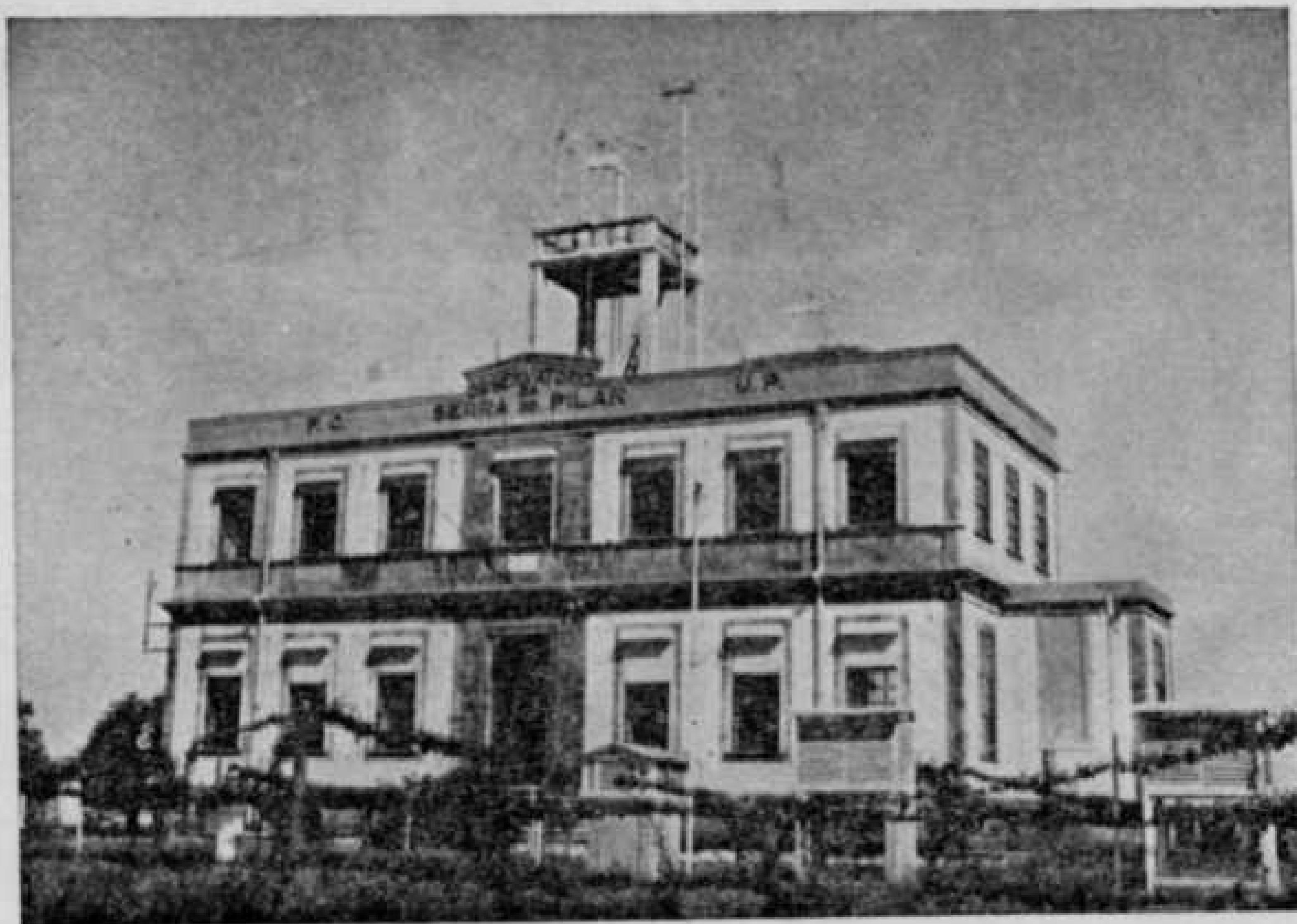


Documentation preserved at the Instituto Geofísico da Universidade do Porto (Portugal), reproduced on 2005 by SGA Storia Geofisica Ambiente (Bologna), on behalf of the Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Rome), in the frame of the EUROSEISMOS project.

These data are considered public domain and may be freely distributed or copied for non-profit purposes provided the project is properly quoted.

PUBLICAÇÕES DO INSTITUTO GEOFÍSICO DA UNIVERSIDADE DO PORTO
(OBSERVATÓRIO DA SERRA DO PILAR)
ANEXO À FACULDADE DE CIÊNCIAS

Guimarães



1960

BOLETIM SÍSMICO
N.º 3

V. N. DE GAIA — PORTUGAL

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentr	e outras indic.
			hh	mm	ss				
Jan									
1	2	P	03	33	38	c		15°30'S 068°00'W	Bolivia H = 03h 21m 52s (U. S. C. G. S.)
2	3	P	11	34	39	i d		44°00'N 084°30'E	Provincia Sinkiang -China H = 11h 24m 00s (U. S. C. G. S.)
		pP	11	34	49	i			
		PP	14	37	03				
3	3	P	20	23	31	e c		39°30'N 015°30'E	Mar Tirreno H = 20h 19m 30s h = ca 250 Km (U. S. C. G. S.) -----x----- 39°15'N 015°15'E Mar Tirreno H = 20h 19m 06s h = ca 250 Km (B. C. I. S.)
			20	23	32	i			
		PP	20	23	57				
		S	20	26	46				
4	4	Pn	01	14	36	c			
		P*	01	14	42				
		Pg	01	14	49				
		Sn	01	15	19				
		S*	01	15	27				
		Sg	01	15	35				
5	9	P	07	33	45	i d		36°00'N 069°00'E	Hindu Kush H = 07h 23m 50s h = ca 150 Km (U. S. C. G. S.)
		pP	07	34	13	i			
			07	34	27	i			

4

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss			
14	24	(PKP)	21	56	10	c		07°30'S 156°00'E Ilhas de Salomão H = 21h 37m 04s Magnitude: 6,25/6,75 (Pas) (U. S. C. G. S.)
15	29	P	23	42	42	i c		30°06'N 009°00'W Marrocos - AGADIR H = 23h 40m 12s (U. S. C. G. S.)
		PP	23	42	54			
		S	23	44	44			
		SS	23	44	58			
		LR	23	45,9				
16	2	P	22	00	38	c		50°00'N 031°00'W Crista média do Atlântico H = 21h 56m 08s (U. S. C. G. S.)
17	4	P	04	06	28	e		31°00'N 129° 00'E Próximo da Costa Miridional de Kyushu (Japão) H = 03h:53m 00s h = ca 100 Km Magnitude: 6,5 (Pas) (U. S. C. G. S.)
		PP	04	10	30			
		PPP	04	12	38			

5

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.	
			hh	mm	ss				
18	5	PKP	14	08	(09)	o	o	01°00'N 129°00'E Ilhas Halmakera H = 13h 49m 16s Magnitude: 6,75 (Pas) (U. S. C. G. S.)	
		pPKP	14	08	20				i
		PP	14	09	54				i
		PPP	14	12	32				
		SKS	14	15	18				
19	8	PKP1	16	53	04	i c		16°30'S; 168°30'E Ilhas Novas Hébridas H = 16h 33m 38s h = ca 250 Km Magnitude: 7,25 (Pas); 7 (Berk) (U. S. C. G. S.)	
		PKP2	16	53	33				i
		pPKP1	16	53	52				i
		pPKP2	16	54	28				i
		PP	16	57	11				i
		SKS	16	59	46				
		PPP	17	00	48				
		PPS	17	10	22				
20	12	P	11	59	05	i d		42°00'N 021°00'E Sul da Jugoslávia H = 11h 54m 00s (U. S. C. G. S.)	
		PP	11	59	23				i
		PPP	11	59	32				
		S	12	02	52				
		SSP	17	17	54				
21	16	PKP1	17	59	00	o		15°30'S 173°30'W Região das Ilhas Samoa H = 17h 39m 16s (U. S. C. G. S.)	
		PKP2	17	59	15				i
		PP	18	02	48				
		SKS	18	06	02				

2									
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.	
			hh	mm	ss				
6	13	P	15	52	40	i	c	16º00'S 072º00'W	
		PcP	15	52	45			Sul do Peru	
		pP	15	53	26			H = 15h 40m 34s	
		PP	15	55	49			h = ca 200 Km	
		PPP	15	57	42			Magnitude:	
		S	16	02	40			7,5 (Pas); 7,5/7,75 (Berk)	
								(U. S. C. G. S.)	
7	15	P	09	42	32	e	d	15º00'S 075º00'W	
		PcP	09	42	37			Próx. da Costa Sul do Peru	
			09	42	41	i		H = 09h 30m 24s	
		pP	09	43	12			h = ca 150 Km	
		PP	09	45	46	i		Magnitude:	
		PPP	09	47	40			7 (Pas); 6,5 (Berk)	
		S	09	52	35			(U. S. C. G. S.)	
		PS	09	53	50				
		PPS	09	54	15				
		LR	10	09,1					
8	17	P	03	10	05	e	c	14º30'S 074º30'W	
		PcP	03	10	10			Próx. da Costa Sul do Peru	
			03	10	14	i		H = 02h 57m 58s	
								h = ca 150 Km	
								Magnitude:	
								6,25 (Pas)	
								(U. S. C. G. S.)	
9	31	P	05	21	54		c	33º30'N 134º30'E	
		pP	05	22	05			Próximo da Costa Oriental	
		PPP	05	27	48			de Shikoko - Japão	
		SKS	05	32	30			H = 05h 08m 18s	
		SKKS	05	32	52			(U. S. C. G. S.)	

3									
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.	
			hh	mm	ss				
								Fev	
10	10	PKP	00	14	48	c		04º00'S 128º00'E	
		pPKP	00	14	59			Ceram	
		PKS	00	18	24			H = 23h 55m 49s (do dia 9)	
		PP	00	19	30			Magnitude:	
		SKS	00	21	51			6,5/6,75 (Pas)	
		SKKS	00	23	37			(U. S. C. G. S.)	
		PPP	00	26	46				
		PPS	00	28	21				
11	19	P	10	46	32	e	d	36º00'N 070º30'E	
			10	46	42	i		Hindu-Kush	
		PcP	10	47	15			H = 10h 36m 46s	
		pP	10	47	22	i		h = ca 200 Km	
		PP	10	48	48			(U. S. C. G. S.)	
		PPP	10	50	17				
		S	10	54	24				
		SS	10	58	26				
12	21	P	08	16	16	i	d	36º00'N 004º30'E	
		PP	08	16	25	i		Norte da Algéria	
		S	08	18	24			H = 08h 13m 31s	
		LR	08	19,6				(U. S. C. G. S.)	
								-----x-----	
								36º00'N 004º06'E	
								Algéria	
								H = 08h 13m 32s	
								(B. C. I. S.)	
13	21	P	21	09	09		d	38º00'N 042º00'E	
								Turquia	
								H = 09h 29m 15s	
								(U. S. C. G. S.)	

6									
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.	
			hh	mm	ss				
22	20	P	17	20	52	e	c	40°00'N 143°30'E	
		pP	17	21	03	i		Ao largo da Costa Nordes-	
		PP	17	24	03			te de Honshu - Japão	
		PPP	17	25	50			H = 17h 07m 30s	
		SKS	17	31	24			h = ca 60 Km	
		S	17	32	02			Magnitude:	
		LR	17	53,1				7(Pas); 7/7, 25(Berk)	
		M	18	(00,0)				(U. S. C. G. S.)	
23	21	PKP	12	00	18			16°30'S 172°30'W	
								Região das Ilhas Samoa	
								H = 10h 40m 15s	
								(U. S. C. G. S.)	
24	23	P	00	36	46		c	39°30' 143°00'E	
		PP	00	40	39			Próximo da Costa Orient-	
		SKS	00	47	18			tal de Honshu	
		S	00	47	56			H = 00h 23m 22s	
		LR	01	(10)				Magnitude:	
								6,75/7 (Berk)	
								6,5/6,75 (Pas)	
								(U. S. C. G. S.)	
25	23	P	23	11	55	e	c	46°30'N 008°00'E	
		PP	23	12	07			Suiça	
		S	23	14	21			H = 23h 08m 49s	
		SS	23	14	37			(U. S. C. G. S.)	
		SSS	23	14	49			-----x-----	
								46°29'N 008°06'E	
								Alpes Beneses	
								H = 23h 08m 53s	
								(B. C. I. S.)	

7									
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.	
			hh	mm	ss				
26	27	PKP1	09	17	38		c	13°30'S 166°30'E	
		PKP2	09	17	57			Ilhas Novas Hébridas	
								H = 08h 57m 53s	
								Magnitude:	
								6,5 (Berk)	
								(U. S. C. G. S.)	
27	27	P	20	28	01		c	20°00'N 104°30'W	
								Jalisco - México	
								H = 00h 15m 46s	
								Magnitude:	
								5,75/6(Berk); 6/6,25(Pas)	
								(U. S. C. G. S.)	
28	28	P	00	25	05		c	07°30'N 082°00'W	
								Ao largo da Costa Meri-	
								dional do Panamá	
								H = 00h 13m 38s	
								Magnitude:	
								6,25/6,5 (Berk)	
								6,5/6,75 (Pas)	
								(U. S. C. G. S.)	
29	29	PKP1	06	50	43		d	17°00'S 167°00'E	
		PKP2	06	51	12			Ilhas Novas Hébridas	
		PP	06	54	51			H = 06h 30m 54s	
		SKS	06	57	47			Magnitude:	
								6,75(Pas); 6,25/6,5(Berk)	
								(U. S. C. G. S.)	
30	30	FKP1	11	09	32		d	13°30'S 166°00'E	
		FKP2	11	09	51			Ilhas Novas Hébridas	
		PP	11	13	24			H = 10h 49m 47s	
								Magnitude: 6 (Berk)	
								(U. S. C. G. S.)	

8											
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.			
			hh	mm	ss						
31	1	P	13	29	53	c		04°30'S	073°30'W	Sul do Peru	
		PcP	13	30	02			H = 13h 18m 23s	h = ca 100 Km		
		PP	13	32	42			(U. S. C. G. S.)			
		S	13	39	17						
		SKS	13	39	45						
32	13	P	12	49	24	c		15°30'N	092°30'W	Front. Guatemala/México	
		pP	12	49	35	i		H = 12h 37m 38s	Magnitude:		
								5,75 (Berk); 6 (Pas)	(U. S. C. G. S.)		
33	15	PKP1	22	24	52	c		13°30'S	166°00'E	Ilhas Novas Hébridas	
		PKP2	22	25	10	i		H = 22h 05m 06s	Magnitude: 6,25 (Pas)		
								(U. S. C. G. S.)			
34	22	PKP1	20	45	52	e c		17°30'S	174°30'W	Ilhas de Tonga	
		PKP2	20	46	15			H = 20h 26m 28s	h = ca 200 Km		
		PP	20	49	51	i		(U. S. C. G. S.)			
		SKS	20	52	34						
		PPP	20	53	23						
35	24	PKP	03	40	09	i c		06°00'S	113°30'E	Mar de Java	
		PP	03	41	31			H = 03h 22m 23s	h = ca 600 Km		
		pPKP	03	43	27			(U. S. C. G. S.)			
		PPP	03	44	07						
		SKS	03	46	18						
		PS	03	51	21						
		PPS	03	52	54						
		SS	03	56	55						
		SSS	04	01	29						

9											
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.			
			hh	mm	ss						
36	24	P	12	23	38	c		28°00'N	054°30'E	Sul do Irão	
		pP	12	23	49			H = 12h 14m 26s	(U. S. C. G. S.)		
		PcP	12	24	48						
		PP	12	25	38						
		PPP	12	26	44						
		S	12	31	01						
		PS	12	31	15						
		PPS	12	31	22						
37	29	PKP	19	50	59	e		00°00'	122°00'E	Ilhas Celebes	
			19	51	06	i		H = 19h 32m 12s	(U. S. C. G. S.)		
		PP	19	52	25						
		PKS	19	54	35						
38	30	PKP	14	36	39	c		09°00'S	157°00'E	Ilhas de Salomão	
		pPKP	14	36	50	i		H = 14h 17m 04s	(U. S. C. G. S.)		
		PP	14	40	03	i					
		PKS	14	40	13						
		SKS	14	43	53						
		Mai									
39	3	Pn	11	05	12	i d		Local			
		Pg	11	05	15	i		Sentido em Braga, Guimaraães, Famalicão, Santo Tirso, Porto e em diversas localidades do Norte do País.			
		Sn	11	05	35						
40	7	Pn	11	05	12	i d		Local			
		Pg	11	05	15	i		Sentido em Abrantes, Caldas da Rainha, Tomar e em diversas localidades do Centro do País.			
		Sn	11	05	35						

10											
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.			
			hh	mm	ss						
41	12	P	22	43	49	i	c	07°30'N	081°00'W		
		pP	22	43	59	i		Panamá			
		PcP	22	44	09			H = 22h 32m 32s			
		PP	22	53	02			(U. S. C. G. S.)			
		S	22	53	02						
		PS	22	53	34						
42	13	P	16	19	30	i	c	55°00'N	161°30'W		
		pP	16	19	40	i		Península do Alasca			
		PP	16	22	40			H = 16 07 12			
		PPP	16	24	32			(U. S. C. G. S.)			
		S	16	29	30						
		SKS	16	29	43						
43	14	Pn	15	41	58	i	d				
		Pg	15	42	15	i					
		Sn	15	42	48						
		Sg	15	43	11						
44	19	P	10	24	48	i	c	17°00'S	066°00'E		
								Ilhas Mascarenhas			
								H = 10h 11m 51s			
								(U. S. C. G. S.)			
45	20	PKP1	11	32	33		d	28°00'S	167°30'E		
		PKP2	11	33	37			Ilhas Norfolk			
		PP	11	37	31			H = 11h 12m 31s			
								Magnitude:			
								6,5/6,75 (Pas)			
								(U. S. C. G. S.)			
46	21	P	06	46	14	i	d	37°30'N	021°00'E		
		PP	06	46	44			Próx. da Costa W da Grécia			
		PPP	06	46	54			H = 06h 41m 10s			
		S	06	50	19			(U. S. C. G. S.)			

11											
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.			
			hh	mm	ss						
47	21	P	10	16	25	i	d	37°30'S	073°30'W		
		pP	10	16	35	i		Próximo da Costa do Chile			
		PP	10	20	27			H = 10h 02m 50s			
		PPP	10	22	35			Magnitude:			
		SKS	10	27	00			7,25/7,5 (Berk)			
		S	10	27	46	i		(U. S. C. G. S.)			
		PS	10	29	19						
		SS	10	34	34						
		SSS	10	39	31						
		LR	10	48,1							
48	21	P	12	34	50	i	d	37°30'S	073°00'W		
		pP	12	35	01	i		Chile			
								H = 12h 21m 16s			
								(U. S. C. G. S.)			
49	21	P	13	13	31		c	37°30'S	072°30'W		
		pP	13	13	41	i		Chile			
								H = 12h 59m 58s			
								(U. S. C. G. S.)			
50	21	P	14	12	49	i	d	37°30'S	072°30'W		
								Chile			
								H = 13h 59m 17s			
								(U. S. C. G. S.)			
51	21	P	14	45	27	e	c	37°30'S	072°30'W		
		pP	14	45	38	i		Chile			
52	22	P	10	44	15	e	c	38°00'S	073°30'W		
		pP	10	44	26	i		Próximo da Costa do Chile			
		PP	10	48	19			(U. S. C. G. S.)			
		LR	10	17,7							

12

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss			
53	22	P PP	10	46	18	i d		37°30'S 073°00'W Próximo da Costa do Chile H = 10h 32m 43s Magnitude: 7,25/7,5(Pas); 7(Berk) (U. S. C. G. S.)
54	22	P pP PP PPP SKS SKKS	19	09	38	i c		38°00'S 073°30'W Próximo da Costa do Chile H = 18h 55m 57s Magnitude: 7,5(Berk) (U. S. C. G. S.)
55	22	P	19	24	24	i d		38°00'S 073°30'W Próximo da Costa do Chile H = 19h 10m 47s Magnitude: 7,5/7,45(Berk) (U. S. C. G. S.)
56	22	P	19	24	56	i d		38°00'S 073°30'W Próximo da Costa do Chile H = 19h 11m 20s Magnitude: 8,25/8,5(Pas); 8,5(Berk) (U. S. C. G. S.)
57	24	PKP PKS SKS	15	07	20	i c		44°30'S 167°30'E Ilha do Sul-Nova Zelândia H = 14h 46m 34s Magnitude: 6,75/7(Pas) 6,25/6,5(Berk) (U. S. C. G. S.)

13

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss			
58	25	P PP LR	08	48	37	e c		45°00'S 076°00'W Próx.da Costa do Chile H = 08h 34m 33s Magnitude: 6,75(Pas); 6,25/6,5(Berk) (U. S. C. G. S.)
59	26	P PPP S SS LR	05	15	(00)	i		40°00'N 020°00'E Fronteira Albânia/Grécia H = 05h 10m 05s Magnitude: 6,5 (Pas) (U. S. C. G. S.)
60	26	P	17	15	34	c		
61	26	P	20	17	19	c		27°00'N 093°30'E Leste da India H = 20h 05m 07s (U. S. C. G. S.)
62	29	P PP PPP	07	53	04	c		38°00'S 072°30'W Chile H = 07h 39m 29s Magnitude: 6,5 (Pas); 6,25 (Berk) (U. S. C. G. S.)
63	31	P PcP PP LR	11	11	21	i c		18°00'N 062°00'W Ilhas Leeward H = 11h 02m 20s Magnitude: 5,45(Berk); 6,5/6,45(Pas) (U. S. C. G. S.)

14						
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov Per Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss	
64	31	Pn	14	37	19	i c Local
		P*	14	37	33	i
		Pg	14	37	48	e
		Sn	14	38	33	i
		Sg	14	39	12	i
65	2	P	12	50	58	i d
						Irão 33°30'N 049°00'E H = 12h 42m 38s (U. S. C. G. S.)
66	3	PKP2	13	33	54	i c
			13	34	00	i
						Ilhas Fiji 17°30'S 179°30'W H = 13h 14m 38s h = ca 600 Km Magnitude: 6 (Pas) (U. S. C. G. S.)
67	3	PKP1	13	42	21	e c
			13	42	31	i
		PKP2	13	42	52	i
			13	43	00	i
		pP	13	46	32	i
						Ilhas Fiji 17°30'S 179°00'W H = 13h 23m 37s h = ca 500 Km Magnitude: 6 (Pas) (U. S. C. G. S.)
68	4	P	02	39	24	i d
		PcP	02	39	28	i
						Próximo da Costa de Galisco -- México 20°00'N 104°30'W H = 02h 27m 06s Magnitude: 6/6,25 (Pas) (U. S. C. G. S.)

15						
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov Per Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss	
69	4	P	08	13	24	i d
70	4	P	11	09	02	i c
		PP	11	09	18	
		PPP	11	09	26	
		S	11	12	09	
						39°30'N 030°30'W Região dos Açores H = 11h 05m 10s (U. S. C. G. S.)
71	6	P	01	29	56	e c
		pP	01	30	05	i
		PP	01	32	59	
		PPP	01	34	50	
						41°00'N 125°00'W Ao largo da Costa Setentrional da Califórnia H = 01h 17m 48s Magnitude: 6,5/5,45 (Berk) (U. S. C. G. S.)
72	6	PP	06	14	05	c
		PPP	06	16	18	
		SKS	06	20	21	
		SKKS	06	21	58	
		PS	06	23	13	
		PPS	06	24	08	
		LR	06	45,1		
		M	06	52,4		
		F	08	32,0		
						45°30'S 073°30'W Próximo da Costa do Chile H = 05h 55m 44s Magnitude: 6,75/7 (Berk) (U. S. C. G. S.)
73	8	P	16	24	37	i c
		EP	16	25	02	i
		PPP	16	25	11	i
		S	16	28	29	
		SS	16	29	06	
		SSS	16	29	21	
						35°00'N 035°00'W Oceano Atlântico Norte H = 16h 19m 48s (U. S. C. G. S.)

16									
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.	
			hh	mm	ss				
74	9	P	17	50	56	i	c	38°00'N 026°00'W	
		PP	17	51	08			Região dos Açores	
		PPP	17	51	16			H = 17h 47m 41s	
		S	17	53	29			(U. S. C. G. S.)	
		SS	17	53	46				
		SSS	17	53	57				
		LR	17	57,5					
75	11	P	00	46	31	i	d	21°00'S 064°30'W	
		PcP	00	46	38	i		Sul da Bolívia	
		pP	00	47	39	i		H = 00h 34m 48s	
		(PP)	00	49	39	i		h = ca 300Km	
		S	00	56	13			(U. S. C. G. S.)	
		SoS	00	56	29	i			
76	11	PKP ₁	15	33	38		d	09°00' 152°30'E	
		PKP ₂	15	33	41			Ilhas Entrecasteaux	
		pPKP ₁	15	33	47	i		H = 15h 14m 07s	
		pPKP ₂	15	33	50	i		Magnitude:	
		PP	15	36	56	i		6 (Berk)	
		PKS	15	37	13			(U. S. C. G. S.)	
		PPP	15	40	10				
		(SKS)	15	41(00)					
77	11	PKP	16	57	12	e	c	09°30'S 152°30'E	
		pPKP	16	57	23	i		Ilhas Entrecasteaux	
		PP	17	00	32			H = 16h 37m 40s	
		SKS	17	04	18			(U. S. C. G. S.)	
78	15	P	15	50	08		c	41°00'N 142°30'E	
								Próximo da Costa Norte	
								de Honshu - Japão	
								H = 15h 36m 51m	
								(U. S. C. G. S.)	

17									
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.	
			hh	mm	ss				
79	20	P	02	14	45	i	c	38°00'S 073°30'W	
		PP	02	18	49	i		Próximo da Costa do Chile	
		PPP	02	20	58			H = 02h 01m 08s	
		LR	02	48,5				Magnitude:	
								7(Pas); 7,5(Berk)	
								(U. S. C. G. S.)	
80	20	P	13	13	21		c	39°30'S 073°00'W	
		PP	13	17	27	i		Chile	
		PPP	13	19	37	i		H = 12h 59m 40s	
		PS	13	26	23			Magnitude:	
		LR	13	47,3				6,75(Pas); 7(Berk)	
								(U. S. C. G. S.)	
81	22	(P)	16	22	43	i	d	12°00'N 057°30'E	
								Mar da Arábia	
								H = 16h 12m 00s	
								(U. S. C. G. S.)	
82	3	P	20	33	10	i	c	50°30'N 177°00'W	
		PP	20	36	24		d	Ilhas Andreanof(Aleutas)	
		PPP	20	38	17	i	d	H = 20h 20m 46s	
								Magnitude:	
								6,5 (Berk)	
								(U. S. C. G. S.)	
83	4	P	04	40	02	i	d	52°00'N 131°30'W	
		PcP	04	40	36	i		Ilhas da Rainha Carlota	
		PP	04	43	01	e		H = 04h 28m 33s	
		SKS	04	50	14			Magnitude:	
		PS	04	50	24			6,5/6,75(Pas); 6,5(Berk)	
		LR	05	04,5				(U. S. C. G. S.)	

18									
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.	
			hh	mm	ss			Lat	Long
84	4	P PcP	13	21	43	c		52°00'N 131°00'W	Ilhas da Rainha Carlota
						i		H = 13h 10m 05s	Magnitude: 6 (Pas) (U. S. C. G. S.)
85	11	PKP1 PKP2	12	14	54	c		16°00'S 172°00'W	Região das Ilhas de Tonga
						i		H = 11h 55m 10s	Magnitude: 6(Pas); 6,25/6,5(Berk) (U. S. C. G. S.)
86	13	P PP S	13	06	15	i d		41°00'N 023°30'E	Grécia
						i		H = 13h 01m 00s	(U. S. C. G. S.)
87	15	P pP	05	13	32	i d		12°00'S 045°30'E	Ao largo da Costa Noroes- te de Madagascar
						i		H = 05h 02m 05s	(U. S. C. G. S.)
88	25	P PP	03	53	34	i c		55°00'N 163°00'E	Próximo da Costa de Kamchatka
						i		H = 03h 41m 05s	Magnitude: 6,5(Pas); 5,45/6(Berk) (U. S. C. G. S.)

19									
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.	
			hh	mm	ss			Lat	Long
89	25	P PP S PS PPS	11	24	17	i d		54°00'N 159°00'E	Kamchatka
						i		H = 11h 12m 00s	h = ca 100Km Magnitude: 3,45(Berk); 7(Pas) (U. S. C. G. S.)
90	29	P pP PP S PS LR	17	44	52	i c		40°06'N 142°18'E	Honshu - Japão
						i		H = 17h 31m 40s	h = ca 50 Km Magnitude: 6,45(Pas); 6,45/7(Berk) (U. S. C. G. S.)
91	31	FKP pFKP PP FPF SKS	03	15	11	c		05°36'S 150°00'	Nova Bretanha
						i		H = 02h 55m 46s	h = ca 25 Km Magnitude: 6,45(Pas); 6/6,25(Berk) (U. S. C. G. S.)
92	1	P PP PPP	02	29	51	i d		0127°54'N 054°12'E	Sul do Índico
						i		H = 02h 20m 52s	h = ca 110Km (U. S. C. G. S.)
93	2	PKP1 PKP2	05	27	03	e c		22°12'S 171°30'E	Ilhas Loyalty
						i		H = 05h 07m 22s	h = ca 100Km

20		Hora		Mov Per	Epicentro e outras indic.
N.º	Dat Fases	hh	mm ss		
					Magnitude: 6,5(Pas);6,25(Berk) (U. S. C. G. S.)
94	4 P pP	07 47 18 07 47 44			51°24'N 179°06'E Ilha Rat (Aleutas) H = 07h 34m 54s h = ca 83 Km Magnitude: 6/6,25 (Pas) (U. S. C. G. S.)
95	5 P S	05 55(56) 05 58 28			
96	6 Pg Sg	06 34 00 06 34 02	i c		
97	8 P	07 15 20	i d		
98	8 Pg Sg	18 49 12 18 49 45	i c		
99	8 P PP PPP S	20 42 15 20 43 10 20 43 25 20 47 06	i c		36°00' 027°18'E Ilha do Dodecaneso H = 20h 36m 28s h = ca 87 Km (U. S. C. G. S.)
100	9 P	06 22 33 06 22 42	e c i		21°12'S 071°36'W Ao largo da Costa do Chile H = 06h 10m 11s h = ca 104 Km (U. S. C. G. S.)

21		Hora		Mov Per	Epicentro e outras indic.
N.º	Dat Fases	hh	mm ss		
101	9 P PcP	07 51 38 07 57 45	i c		40°00'N 126°36'W Ao largo da Costa Setentrional da Califórnia H = 07h 39m 23s h = ca 25 Km Magnitude: 6 (Berk) (U. S. C. G. S.)
102	9 PKP1 PKP2 PP	17 06 13 17 07 04 17 10 51	i d i i		24°30'S 177°06'W Região das Ilhas de Tongo H = 16h 46m 38s h = ca 186 Km Magnitude: 6/6,25(Pas);6,25(Berk) (U. S. C. G. S.)
103	13 P PP SKS PS	07 24 16 07 24 39 07 28 07 07 34 41 07 36 50	i c i i e		40°36'N 142°00'E Próximo da Costa Oriental de Honshu - Japão H = 07h 11m 06s h = ca 60 Km (U. S. C. G. S.)
104	13 P PP PPP SES PS PPS LR	14 28 36 14 28 38 14 32 46 14 35(00) 14 40 04 14 41 46 14 42 37 15 06,7	e c i i i		39°42'S 074°48'W Próximo da Costa Meridional do Chile H = 14h 14m 58s h = ca 61 Km (U. S. C. G. S.)

22		Hora		Mov	Per	Epicentro e outras indic.
N.º	Dat	Fases	hh mm ss			
105	20	P	20 20 27	i	d	35°35'S 015°24'W Região da Ilha de Tristão da Cunha H = 20h 08m 39s h = ca 37 Km (U. S. C. G. S.)
106	23	PKP1	23 04 29	e	o	14°30'S 176°24'W Região das Ilhas de Fiji H = 22h 44m 52s h = ca 56 Km Magnitude: 6 (Pas) (U. S. C. G. S.)
		PKP2	23 04 45	e		
		pPKP1	23 04 54	i		
		pPKP2	23 05 12	i		
107	26	PKP1	18 46(56)	i	c	13°30'S 165°54'W Ilhas Novas Hébridas H = 18h 27m 18s h = ca 56 Km (U. S. C. G. S.)
		PKP2	18 47(13)	i		
108	Set 2	P	22 15 20	e	c	52°00'N 171°24'W Ilhas Fox (Aleutas) H = 22h 02m 49s h = ca 49 Km Magnitude: 5,75/6 (Pas) (U. S. C. G. S.)
		pP	22 15 46	i		
		PP	22 18 42			
		PPP	22 20 40			
109	3	PKP	13 00 16	i	d	06°06'S 154°30'E Ilhas de Salomão H = 12h 41m 35s h = ca 457 Km Magnitude: 6,5/6,75 (Pas) (U. S. C. G. S.)
		pPKP	13 02 07	i		
			13 03 20	i		
		FP	13 03 28			
		IKS	13 04 00			
		SKS	13 06 34			

23		Hora		Mov	Per	Epicentro e outras indic.
N.º	Dat	Fases	hh mm ss			
110	5	P	11 56 10	i	c	37°12'S 016°06'W Região da Ilha de Tristão da Cunha H = 01h 17m 39s h = ca 25 Km (U. S. C. G. S.)
		P*	11 56 24	i		
		Pg	11 56 38	i		
		Sn	11 57 22			
		S*	11 57 42			
		Sg	11 57 59			
111	7	P	01 29 40	i	c	34°24'N 026°24'E Ilha de Creta H = 00h 19m 08s h = ca 10 Km (U. S. C. G. S.)
		PcP	01 29 47	i		
		PP	01 32 37			
112	10	P	00 25 06		c	04°00'N 122°36'E Mar das Celebes H = 10h 44m 51s h = ca 629 Km (U. S. C. G. S.)
113	10	PKP	11 02 23		d	06°54'N 077°30'W Fronteira Colômbia/Panamá H = 19h 01m 25s h = ca 457 Km Magnitude: 6/6,25 (Berh); 6 (Pas) (U. S. C. G. S.)
		P	19 12 26	i	c	
		PcP	19 12 49	i		
		pP	19 12 52	i		
		FP	19 15 05			
		PPP	19 16 43			

24		-----									
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.			
			hh	mm	ss						
115	22	P	05	47	53	e d		03°24'S	029°06'E		
			05	47	59	i		Congo ex-Belga			
		pP	05	48	04	i		H = 05h 38m 14s			
		PP	05	50	02	i		h = ca 29 Km			
		PPP	05	51	38			(U. S. C. G. S.)			
		S	05	55	38						
		LR	06	05,5							
116	22	P	09	15	14	e o		03°18'S	029°03'E		
		pP	09	15	25	i		Congo ex-Belga			
		PcP	09	16	13			H = 09h 05m 37s			
		PP	09	17	21			h = ca 28 Km			
		PPP	09	18	37			Magnitude:			
		S	09	22	59			6,25/6,5 (Pal)			
		LR	09	32,4				(U. S. C. G. S.)			
117	22	P	09	24	31	e d		02°48'S	029°48'W		
		PcP	09	25	32			Congo ex-Belga			
		PP	09	26	37	i		H = 09h 14m 58s			
								h = ca 20 Km			
								(U. S. C. G. S.)			
118	29	PP	11	37	54	i o		18°54'N	144°42'E		
		PPP	11	40	26	i		Ilhas Marianas			
		SKS	11	42	42			H = 11h 18m 53s			
		SKKS	11	43	56			h = ca 469Km			
		PS	11	47	37			Magnitude:			
								6(Berk); 6,25/6,5(Pas)			
								(U. S. C. G. S.)			
119	1	Out	16	23	29	i d		52°12'N	172°36'W		
		P	16	23	29			Ilhas Fox(Aleutas)			
		PcP	16	23	32			H = 16h 10m 57s			
		pP	16	23	53	i		h = ca 41 Km			
		PP	16	26	51						

25		-----									
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.			
			hh	mm	ss						
		PPP	16	28	48						
								Magnitude:			
								6(Berk); 6,5(Pas)			
								(U. S. C. G. S.)			
120	6	P	20	00	35	i o		58°12'N	031°36'W		
		PP	20	01	07	i		Oceano Atlântico Norte			
								H = 19h 55m 42s			
								h = ca 63 Km			
								(U. S. C. G. S.)			
121	7	P	03	20	27	i o		58°06'N	031°54'W		
		PP	03	21	00			Oceano Atlântico Norte			
		PPP	03	21	11	e		H = 03h 15m 35s			
								Magnitude:			
								4,5/4,75 (Pal)			
								(U. S. C. G. S.)			
122	7	PKP	15	37	33	e o		07°24'S	130°42'E		
			15	37	44	i		Mar de Banda			
		pPKP	15	37	58	i		H = 15h 18m 31s			
		PP	15	39	52			h = ca 45 Km			
		PKS	15	41	04	i		Magnitude:			
		PPP	15	42	42			6,5/6,75(Berk)6,75/7(Pal)			
		SKS	15	44	31	i		(U. S. C. G. S.)			
		SKKS	15	46	32						
		PS	15	50	01						
123	8	P	06	04	57	i o		40°00'N	120°42'E		
		pP	06	07	19	i		Mar do Japão			
		PP	06	08(47)				H = 05h 53m 01s			
		PPP	06	10	55	i		h = ca 608Km			
		SKS	06	14	27			Magnitude:			
								6,5/6,75 (Pas)			
								6,25/6,5 (Berk)			
								(U. S. C. G. S.)			

26											
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.			
			hh	mm	ss						
124	9	Pn	02	05	20	i	d				
		P*	02	05	39						
		Pg	02	05	58	i					
		Sn	02	06	49						
		S*	02	07	17						
		Sg	02	07	39						
125	11	P	08	16	51		c	38°06'N	102°36'W		
								Colorado Ocidental			
								H = 08h 05m 30s			
								h = ca 49 Km			
								Magnitude:			
								4,75/5 (Pal); 5,5 (Berk)			
								(U. S. C. G. S.)			
126	13	P	02	26	32	i		45°12'N	025°48'E		
		PP	02	27	15			Roménia			
		FPP	02	27	26			H = 02h 21m 13s			
								h = ca 63 Km			
								(U. S. C. G. S.)			
127	13	P	15	04	55	i	c	54°48'N	161°12'E		
			15	05	08	i		Kamchatca			
		PoP	15	05	00			H = 14h 52m 35s			
		pP	15	05	22	i		h = ca 35 Km			
		PP	15	03	12			Magnitude:			
		FPP	15	10	08			6,75 (Pas); 25/6,5 (Berk)			
		SKS	15	15	07			(U. S. C. G. S.)			
		S	15	15	10	i					
		PS	15	16	22						
		PPS	15	16	42						
128	14	P	21	31	53	i	d	51°42'N	172°06'W		
		PoP	21	31	55	i		Ilhas Fox (Aleutas)			
		pP	21	32	28	i		H = 21h 19m 11s			

27											
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.			
			hh	mm	ss						
										h = ca 50 Km	
										Magnitude:	
										6,5 (Pas, Berk, Pal)	
										(U. S. C. G. S.)	
129	14	P	23	00	41	i	d	55°30'N	035°12'W		
		pP	23	00	50	i		Oceano Atlântico Norte			
		PP	23	01	09			H = 22h 55m 42s			
		PPP	23	01	19	i		h = ca 40 Km			
		S	23	04	42			(U. S. C. G. S.)			
		SS	23	05	25						
130	15	P	01	59	10	i	c	55°36'N	035°36'W		
								Oceano Atlântico Norte			
								H = 01h 54m 09s			
								h = ca 37 Km			
								(U. S. C. G. S.)			
131	17	P	15	56	52	i	d	04°48'N	078°24'W		
			15	56	54	i		Ao largo da Costa da			
		PoP	15	57	08	i		Colômbia			
		pP	15	57	23	i		H = 15h 45m 37s			
								h = ca 63 Km			
								Magnitude:			
								4,75 (Pal)			
								(U. S. C. G. S.)			
132	17	P	16	07	30	i	c	05°06'N	078°06'W		
								Próximo da Costa da			
								Colômbia			
								H = 15h 56m 09s			
								h = ca 25 Km			
								(U. S. C. G. S.)			

30		Hora		Mov Per	Epicentro e outras indic.
N.º	Dat	Fases	hh mm ss		
144	5	P	20 25 50	i c	39°12'N 020°30'E Próximo da Costa da Grécia H = 20h 20m 54s h = ca 49 Km Magnitude: 5(Pal) (U. S. C. G. S.)
		PP	20 26 18		
		PPP	20 26 27		
		S	20 29 49		
145	6	P	04 50 56	i d	53°00'N 159°48'E Próximo da Costa Oriental de Kamchatka H = 04h 38m 17s h = ca 32 Km Magnitude: 5,5/5,75(Pal);6/6,25 (Berk);6,25(Pas) (U. S. C. G. S.)
		PcP	04 50 58	i	
146	6	P	22 22 40	i d	52°42'N 168°00'W Ilhas Fox (Aleutas) H = 22h 10m 06s h = ca 42 Km Magnitude: 5/5,25(Berk);5,5(Pal) (U. S. C. G. S.)
		PP	22 25 59		
147	9	P	01 29 56	i c	32°42'N 103°24'E Provincia Szechwan-China H = 10h 43m 43s h = ca 47 Km Magnitude: 6,25/6,5(Pal) (U. S. C. G. S.)
148	9	P	10 56 09	e c	

31		Hora		Mov Per	Epicentro e outras indic.
N.º	Dat	Fases	hh mm ss		
149	9	P	20 18 57	c	23°12'S 070°36'W Próximo da Costa do Chile H = 20h 06m 16s h = ca 52 Km (U. S. C. G. S.)
150	10	P	05 37 20	i d	30°12'N 40°24'W Oceano Atlântico Norte H = 05h 31m 30s h = ca 28 Km Magnitude: 5 (Pal) (U. S. C. G. S.)
		PP	05 38 11		
151	11	P	05 36 35	c	39°30'N 021°06'E Região Grécia/Albânia H = 05h 31m 34s h = ca 39 Km (U. S. C. G. S.)
152	13	P	09 33 18	i d	51°06'N 168°48'W Ilhas Fox (Aleutas) H = 09h 20m 37s h = ca 65 Km Magnitude: 7(Pas); 7,25 (Berk) 6,75 (Pal) (U. S. C. G. S.)
		pP	09 33 28	i	
		PP	09 36 41	i	
		PPP	09 38 38		
		SKS	09 43 39		
		PS	09 44 56		
153	13	P	20 48 04	c	39°30'N 030°24'W Açores H = 20 45m 09s h = ca 25 Km (U. S. C. G. S.)
		PP	20 49 17		
		PPP	20 49 26		

32		-----									
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.			
			hh	mm	ss			hh	mm	ss	
154	14	Pn	20	11	38	i	d	37°00'N	005°15'W		
		P*	20	11	50			Sevilha - Espanha			
		Pg	20	12	01	i		H = 20h 10m 25s			
		Sn	20	12	30			(B. C. I. S.)			
155	20	P	22	14	07		c	06°48'S	080°42'W		
		pP	22	14	32			Próximo da Costa do Perú			
		PP	22	17	16			H = 22h 02m 00s			
		PPP	22	19	08			h = ca 93 Km			
		S	22	24	26			Magnitude:			
		LR	22	42,0				6,5(Berk); 6,5(Pal)			
		M	22	45,0				6,45(Pas)			
								(U. S. C. G. S.)			
156	23	PKP1	14	32	19		c	24°12'S	176°06'W		
		pPKP1	14	32	29	i		Ao Sul das Ilhas de Tonga			
		PKP2	14	32	58			H = 14h 12m 21s			
		SKS	14	39	18			h = ca 28 Km			
		SKKS	14	43	26			Magnitude:			
		LR	15	28,2				6,45(Pas-Berk); 6,75/7(Pal)			
		M	15	39,3				(U. S. C. G. S.)			
		F	15	(56)							
157	24	PKP1	07	12	39		d	24°12'S	176°06'W		
		pPKP1	07	12	50	i		A Sul das Ilhas de Tonga			
		PKP2	07	13	20			H = 06h 52m 41s			
		PP	07	17	02			h = ca 23 Km			
		SKS	07	19	39			Magnitude:			
		SKKS	07	23	46			7(Pas); 7,25/7,5(Berk)			
		LR	08	()				7/7,25(Pal)			
		M	08	19,3				(U. S. C. G. S.)			
		F	08	56							

33		-----									
N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.			
			hh	mm	ss			hh	mm	ss	
158	2	P	09	23	22		c	24° 30'S	069°54'W		
		pP	09	23	34	i		Próximo da Costa do Chile			
		PP	09	26	46	i		E = 09h 10m 41s			
		SKS	09	33	44			h = ca 37 Km			
		S	09	33	55			Magnitude:			
		L	09	52,2				7/7,25(Berk); 6,75/7(Pal)			
		M	09	54,8				(U. S. C. G. S.)			
159	2	P	09	50	22	i	d	24°18'S	069°48'W		
		pP	09	50	33	i		Próximo da Costa do Chile			
		PP	09	53	44			H = 09h 37m 39s			
		PPP	09	55	41			h = ca 64 Km			
								Magnitude:			
								6,75 (Pas)			
								(U. S. C. G. S.)			
160	3	P	04	36	09	i	d	42°48'N	104°30'E		
		pP	04	36	18	i		Mongólia Exterior			
		PcP	04	36	21	i		E = 04h 24m 18s			
		PP	04	39	06			h = ca 45 Km			
		PPP	04	40	52			Magnitude:			
		S	04	45	53			7(Pas); 7 (Berk)			
		LX	05	01,3				6,5/6,75 (Pal)			
		M	05	07,5				(U. S. C. G. S.)			
		F	05	30							
161	5	P	18	20	00	e	d	54°18'N	161°12'E		
		PP	18	23	17			Próximo da Costa Oriental de Kamchatka			
								H = 18h 07m 27s			
								h = ca 25 Km			
								(U. S. C. G. S.)			

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss			
162	5	iPn Sn	21	23	10	i c	35°42'N 006°30'W Estreito de Gibraltar H = 21h 21m 52s h = ca 66 Km (U. S. C. G. S.) =x= 35°36'N 007°12'W Oceano Atlântico a Oeste do Estreito de Gibraltar H = 21h 21m 44s (B. C. I. S.)	
163	6	P PcP pP PP	09	08	35	i c	21°24'S 069°00'W Chile Setentrional H = 08h 56m 08s h = ca 25 Km Magnitude: 5,25/5,5(Pas) (U. S. C. G. S.)	
164	8	P	11	32	58	c	31°36'S 068°54'W Província de S. João- Argentina H = 11h 20m 08s h = ca 140Km (U. S. C. G. S.)	
165	11	Pn P* Pg Sn S* Sg	10	37	29	i d	08°18'N 038°18'W Oceano Atlântico H = 10h 00m 34s h = ca 25 Km (U. S. C. G. S.)	

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss			
166	11	PKP1 PKP2	19	12	42	e d	15°42'S 166°54'E Ilhas Novas Hébridas H = 18h 53m 09s h = ca 133Km Magnitude: 6,25/6,33(Pas) (U. S. C. G. S.)	
167	13	PKP1 PKP2 PP SKS LR M F	07	56	18	i c	52°06'S 160°54'E Ilhas Macquarie H = 07h 36m 14s h = ca 29 Km Magnitude: 7,25(Pas);7(Pal) (U. S. C. G. S.)	
168	16	P PP S SS SSS	18	25	05	i c	43°48'N 028°54'W Oceano Atlântico Norte H = 18h 21m 32s h = ca 21 Km (U. S. C. G. S.)	
169	17	P S	13	17	52	c	43°12'N 028°54'W Ao Norte dos Açores H = 13h 14m 17s h = ca 25 Km (U. S. C. G. S.)	
170	19	P	10	08	27	d	08°18'N 038°18'W Oceano Atlântico H = 10h 00m 34s h = ca 25 Km (U. S. C. G. S.)	

36

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Per	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss			
171	22	PKP	21	21	25	i	c	06º48'S 155º18'E Ilhas de Salomão H = 21h 02m 41s h = ca 469Km Magnitude: 5,5 (Pal) (U. S. C. G. S.)
		PP	21	24	40	i		
		PKS	21	24	57			
		SKS	21	27	(44)			
172	28	P	05	45	03	i	d	34º54'N 022º30'E Próximo da Costa da Grécia H = 05h 39m 44s h = ca 67 Km (U. S. C. G. S.)
173	30	Pn	06	08	17	i	d	
		P*	06	08	19	i		
		Pg	06	08	23	i		
		Sn	06	08	46	i		
		S*	06	08	49	i		
		Sg	06	08	53	i		

ABREVIATURAS E SINAIS CONVENCIONAIS:

()	- Incerto
H	- Hora origem (G.M.T.)
h	- Profundidade do hipocentro
ca	- Calculada
e	- Emersus
i	- Impetus
c	- Contração
d	- Dilatação
T ₀	- Período de oscilação do sismómetro, sem amortecimento
T _g	- Período de oscilação do galvanómetro, sem amortecimento
μ ²	- Constante de amortecimento do sismómetro
Z	- Componente vertical
N.º	- Número
Dat	- Data
Mov	- Movimento
Per	- Períodos
Indic.	- Indicações
U.S.C.G.S.	- United States Coast and Geodetic Survey
B.C.I.S.	- Bureau Central International Seismologique
Berk	- Berkeley
Pas	- Pasadena
Pal	- Palisades