

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

(OBERVATÓRIO DA SERRA DO PILAR)

ANEXO À FACULDADE DE CIÊNCIAS

Guimarães



N.º 4

1961

BOLETIM SÍSMICO

V. N. DE GAIA — PORTUGAL

UNIVERSIDADE DO PORTO

I N S T I T U T O G E O F Í S I C O

Vila Nova de Gaia
(P O R T U G A L)

Director:

-Prof. Doutor C. DE AZEVEDO COUTINHO BRAGA

—X—

```

          SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS
          SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS
          SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS

SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS
SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS
SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS

          SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS
          SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS
          SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS SSSSSS

```

D A

ESTAÇÃO SISMOGRÁFICA DA SERRA DO PILAR

Longitude = 08° 36' 08" N Subsolo—Granito alcalino de
Latitude = 41° 08' 19" W grão médio a grosseiro,
Altitude = 91,6 m leucocrata, de duas micas
Horas:: (granito do Porto)

-As do "Tempo Universal"

```

=====
=                               = Constantes =                               =
= Sismógrafo = Tp = Tg = μ² =                               =
=                               = (s) = (s) =                               =
=-----=-----=-----=-----=
= Sprengnether Z = 1,5 = 1,5 = 0,00 =
=-----=-----=-----=-----=

```

-1-

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
	Jan						
1	2	PKP ₁ PKP ₂	10	31	25 41	i d i	12,4°S 166,4°E Região das ilhas de Santa Cruz H = 10h 11m 56,9S h = ca 161Km Magnitude: 6,75(Pas), 6,5/6,75(Berk) (U. S. C. G. S.)
2	5	P pP PP	14	19	08 17 33	d i	51,6°N 176,3°W Ilhas Andreanof-Aleutas H = 14h 06m 25,9s Magnitude: 6,25/6,5(Berk), 6,75(Pas) (U. S. C. G. S.)
3	5	PKP PP PPP	16	13	10 49 46	i d i i	04,1°S 143,0°E Nova Guiné H = 15h 53m 56,0s h = ca 108Km Magnitude: 6,75/7(Pas) (U. S. C. G. S.)
4	5	PKP ₁ PKP ₂ PP SKS	18	17	50 28 10 40	i d i	21,2°S 169,3°E Região das Ilhas Loyalty H = 17h 57m 56,6s h = ca 123Km Magnitude: 6,75(Pas), 6,75/7(Berk) (U. S. C. G. S.)

=2=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
5	5	PKF1	18	34	30	e c	21,0°S 169,1°E
		PKP2	18	35	09	i	Ilhas Loyalty H = 18h 14m 43,0s h = ca 124Km Magnitude: 6,75(Pas) (U. S. C. G. S.)
6	7	P	15	57	59	i c	37,7°N 021,1°E
		PP	15	57	30		Próximo da Costa Ocidental da Grécia
		S	16	02	06		H = 15h 52m 54,0s h = ca 22 Km (U. S. C. G. S.)
7	10	P	14	35	08	i c	49,9°N 156,2°E
		PP	14	38	37	i	Região das Ilhas Kurilas H = 14h 22m 18,2s h = ca 29 Km Magnitude: 6,75(Pas); 6,25(Berk); 6,25/6,5(Pal). (U. S. C. G. S.)
8	14	P	16	51	21	i c	53,9°N 163,7°W
		pP	16	51	33	i	Região das Ilhas Unimak H = 16h 38m 55,6s h = ca 41 Km Magnitude: 5,75(Pal) (U. S. C. G. S.)
9	16	P	07	33	40	i d	36,0°N 141,1°E
		pP	07	34	21	i	Próximo da Costa Oriental de Honshu - Japão
		PP	07	37	47		

=3=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
		PPP	07	39	55		H = 07h 20m 18,0s
		SKS	07	44	02		h = ca 131Km
		LR	08	07,9			Magnitude:
		M	08	15,2			6,75/7(Pas)
		F	08	50			(U. S. C. G. S.)
10	16	P	15	54	49	i c	36,4°N 140,6°E
		PP	15	58	45		Próximo da Costa Oriental de Honshu
		PPP	16	00	52	e	H = 15h 41m 23,3s h = ca 1.47Km (U. S. C. G. S.)
11	19	Pn	16	35	34,1	i c	Sismo próximo
		Pg	16	35	43,3	i	
		Sn	16	36	08,8	i	
		Sg	16	36	19,6		
12	20	P	17	21	16	i d	56,4°N 152,3°E
		PPP	17	26	32	i	Mar de Okhotsk H = 17h 09m 15,7s h = ca 46 Km Magnitude: 6,75(Pas) (U. S. C. G. S.)
13	22	PKP1	03	43	49	i c	11,9°S 167,6°E
		PKP2	03	44	04	i c	Região das Ilhas de Santa Cruz
		SKS	03	50	52		H = 03h 24m 04,5s h = ca 25 Km Magnitude: 7(Pas); 6,25/6,5(Berk) (U. S. C. G. S.)

-4-

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
	Feb						
14	5	Pg Pn Sg Sn	15	13	27	i d	Local
			15	13	30	i	
			15	13	40	i	
			15	13	43	i	
15	5	P PcP PPP	15	50	01	i d	08,0°N 082,8°W Sul do Panamá H = 15h 53m 34,0s h = ca 49Km (U. S. C. G. S.)
			15	50	19		
			15	54	30		
16	6	PKP PP PPP	22	04	42	i d	06,8°S 155,3°E Ilhas de Salomão H = 21h 45m 13,5s h = ca 59Km (U. S. C. G. S.)
			22	07	55	i	
			22	11	07		
17	8	PKP1 PKP2 PP SKS	02	56	17	i d	15,3°S 167,5°E Região das Ilhas Novas Hébridas H = 02h 36m 40,5s h = ca 162Km (U. S. C. G. S.)
			02	56	41	i	
			03	00	15	i	
			03	03	04		
18	8	P pP PP	08	15	06	i c	10,6°S 071,0°W Fronteira Brasil/Ferú H = 08h 04m 13,8s h = ca 66Km Magnitude: 5,75(Pas) (U. S. C. G. S.)
			08	17	18	i	
			08	18	21		

=5=

N.º	Dat	Fases	hh mm ss,			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
19	9	PKP1 pPKP1 PKP2 pPKP2 PP SKS	02	28	19	i d	28,2S 177,4W Ilhas Kermadec H = 02h 08m 15,9s h = ca 37 Km Magnitude: 6,75(Pas); 6,25(Berk) (U. S. C. G. S.)
			02	22	27	i	
			02	29	08	i	
			02	29	20	i	
			02	32	59	i	
			02	35	16		
20	10	Pn Sn	18	52	33,0	i c	Front. Portugal/Espanha a Leste da Província por- tuguesa de Tras-os-Montes
			18	53	02,0	i	
21	10	Pn Sn	19	17	07,0	i c	Réplica do anterior
			19	17	33,7	i	
22	10	Pn Sn	19	22	19,8	i c	Idem
			19	22	45,4	i	
23	10	Pn Sn	20	03	31,3	i c	Idem
			20	03	57,1	i	
24	10	Pn Sn	20	51	17,2	i c	Idem
			20	51	42,8	i	
25	11	Pn Sn	10	00	56	i c	Sismo próximo
			10	01	21	i	
26	11	PKP1 PKP2 PP SKS PcPPKP PPP	21	21	10	i d	28,2S 177,5W Ilhas Kermadec H = 21h 01m 06,4s h = ca 41 Km Magnitude: 6,75(Pas); 6,75(Berk) (U. S. C. G. S.)
			21	22	02	i	
			21	25	48	i	
			21	28	07		
			21	29	32	i	
			21	29	44		

=6=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
27	12	Pn Sn	18	25	47,7	e	Sismo próximo
			18	26	14,3	i	
28	12	P pP PP PPP SKS S PPS LR M F	22	06	55	i d	43,7°N 147,6°E Ilhas Kurilos H = 21h 53m 43,5s h = ca 45 Km Magnitude: 6,75/7(Pas); 7(Pal) (U. S. C. G. S.)
			22	07	05	i	
			22	10	40		
			22	12	42		
			22	17	31		
			22	17	56		
			22	19	50		
			22	58,2			
			22	45,3			
			23	18,6			
29	13	PKP1 PKP2	07	05	21	e c	17,0°S 173,7°W Ilhas de Tonga H = 06h 45m 25,0s h = ca 43 Km Magnitude: 5,75(Pas); 6(Pal) (U. S. C. G. S.)
			07	05	30	i	
30	26	P PP PPP SKS S PS PPS SS LR M F	18	24	27	i d	31,4°N 131,2°E Próximo da Costa de Kyushu-Japão H = 18h 10m 48,7s h = ca 54 Km Magnitude: 7/7,25(Pas); 7(Berk) 7,25(Pal) (U. S. C. G. S.)
			18	28	31		
			18	30	38		
			18	35	01		
			18	35	50		
			18	37	26		
			18	38	09		
			18	42	42		
			18	57,7			
			19	05,3			
			19	36			

=7=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
	Mar						
31	5	PKP1 PKP2	01	46	06	i d	10,7°S 161,6°E Ilhas de Salomão H = 01h 26m 26,1s h = ca 99 Km Magnitude: 6,25(Pas) (U. S. C. G. S.)
			01	46	16	i	
32	6	Pn P* Pg Sn S* Sg	09	59	57,3	i c	Sismo próximo
			10	00	02,5		
			10	00	19,1		
			10	00	37,9		
			10	00	45,2		
			10	00	52,3		
33	7	PKP1 PKP2 PP SKS LR M F	10	30	39	i c	28,2°S 175,7°W Ilhas Kermadec H = 10h 10m 38,9s h = ca 43 Km Magnitude: 7,25/7,5(Pas-Berk) 7/7,5(Pal) (U. S. C. G. S.)
			10	31	30	i	
			10	35	19	i	
			10	37	38		
			11	28,2			
			11	40,2			
			12	33,7			
34	7	PKP pPKP PP	23	31	11	e	04,7°S 153,2°E Região da Nova Bretanha H = 23h 11m 59,6s h = ca 90 Km (U. S. C. G. S.)
			23	31	28	i	
			23	34	20		
35	9	P pP	04	07	00	i d	10,9°N 41,7°W Oceano Atlântico H = 03h 59m 08,7s h = ca 27 Km (U. C. S. G. S.)
			04	07	30	i	

=8=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
36	10	Pn P* Pg Sn S* Sg	08	06	35,2 38,4 42,5 06,8 11,2 15,1	i c	Sismo próximo
37	10	PKP	23	55	43	i d	10,1°S 161,4°E Ilhas de Salomão H = 23h 36m 08,8s h = ca 139Km (U. S. C. G. S.)
38	11	Pn P* Pg Sn S* Sg	08	30	10,2 26,1 44,3 30,5 54,7 13,0	e i i	Sismo próximo
39	11	P PcP PP PPP S PS LR M F	08	50	31 35 36 46 09 19 07,4 11,8 24,0	i d e i	11,2°N 43,3°E Próximo da Costa da Somália Britânica H = 08h 41m 00,0s h = ca 25 Km (U. S. C. G. S.)
40	14	Pn Pg Sn	21	47	41,3 44,9 06,2		Sismo próximo

=9=

N.º	Dat	Fases	hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
41	18	PKP ₁ PKP ₂ PKS PP SKS PPP PPS LR F	15	15	05 20 36 10 01 15 04 15,7 16(41)	c i	49,9°S 163,3°E Ao Sul da Nova Zelândia H = 14h 54m 59,3s h = ca 38 Km Magnitude: 6,75/7(Pas); 6,5/6,75(Berk); 6,5(Pal) (U. S. C. G. S.)
42	28	PP PPP PKS SKS SKKS PS PPS SS SSP	09	54	42 03 48 14 28 06 11 51 17	i d i i	00,2°N 123,6°E Ilhas Celebes H = 09h 35m 55,4s h = ca 83 Km Magnitude: 6,75(Pas); 7(Pal) (U. S. C. G. S.)
43	28	P	12	41	55	i c	51,7°N 176,2°W Ilhas Andreanof/Aleutas H = 12h 29m 12,7s h = ca 60 Km Magnitude: 6,25(Pas); 5,5(Pal) (U. S. C. G. S.)
44	28	P (pP) PP S	21	14	22 51 32 40	i d i	22,0°S 068,0°W Fronteira Chile/Bolívia H = 21h 01m 56,2s h = ca 125Km Magnitude: 6(Pas) (U. S. C. G. S.)

=10=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss.		
	Abr						
45	1	P pP PcP PP PPP S PS PPS LR M	15	28	52	i d	39,6°N 077,7°E Província de Sinkiang - - China H = 15h 18m 22,8s h = ca 21 Km Magnitude: 6(Pal) (U. S. C. G. S.)
46	5	Pn Sn	06	58	48,5	i d	Sentido em Vila Nova de Gaia
47	6	P pP PP PPP S	18	21	58	i c	27,8°N 056,7°E Ao Sul do Irão H = 18h 12m 40,7s h = ca 109Km (U. S. C. G. S.)
48	8	P	09	15	40	i c	02,1°S 079,1°W Equador H = 09h 03m 48,9s h = ca 24Km (U. S. C. G. S.)
49	9	P PP PPP LR M	15	48	53	c	24,1°N 122,2°E Próximo da Costa da Formosa H = 15h 35m 05,4s h = ca 13Km Magnitude: 6(Pas) (U. S. C. G. S.)

=11=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss.		
50	12	P PP	22	32	02	i c	13,1°N 088,9°W El Salvador H = 22h 20m 33,6s h = ca 122Km Magnitude: 5,75(Pas) (U. S. C. G. S.)
51	13	P PP PPP S LR M	16	45	05	i d	40,1°N 077,8°E Província de Sinkiang - - China H = 16h 34m 39,1s h = ca 19Km (U. S. C. G. S.)
52	20	PKP ₁ PKP ₂	21	58	53	i d	15,2°S 173,7°W A Sul das Ilhas de Samoa H = 21h 39m 07,0s h = ca 25Km Magnitude: 6/6,25(Pas) (U. S. C. G. S.)
53	29	P PP	09	31	48	i d	40,6°N 127,2°W Ao largo da Costa Norte de Califórnia H = 09h 19m 28,9s h = ca 26 Km Magnitude: 5,25/5,75(Pas) 5,25(Berk); 5,5/5,75(Pal) (U. S. C. G. S.)

=12=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
54	29	P	09	35	23	i d	72,0°W 007,5°W Ao Norte da Ilha de Jan Mayen
		PP	09	36	26		
		PPP	09	36	40	i	H = 09h 29m 06s (U. S. C. G. S.)
		PcP	09	38	19		
		S	09	38	19		
		SS	09	42	11		
		SSS	09	42	39		
		LR	09	44,5			
		M	09	47,0			
F	09	56,0					
55	30	P	07	38	19	i d	52,0° 031,9°W Oceano Atlântico Norte H = 07h 33m 53,5s h = ca 38 Km Magnitude: 5,5/5,75(Pal) (U. S. C. G. S.)
		PP	07	38	36	e	
		PPP	07	38	45	i	
		S	07	41	48		
		SS	07	42	15		
Mai							
56	2	PKP ₁	23	04	44	c	27,8°S 176,5°W Ilhas Kermadec H = 22h 44m 44,3s h = ca 47 Km Magnitude: 6,75(Pas); 6,25/6,5(Berk) 6,25(Pal) (U. S. C. G. S.)
		PKP ₂	23	05	37		
		PP	23	09	25		
		SKS	23	11	05		
LR	24	02,7					
57	13	PKP ₁	15	11	51	i c	17,5S 178,8°W Ilhas de Fiji H = 14h 52m 55,3s h = ca 556Km (U. S. C. G. S.)
		PKP ₂	15	12	18	i	

=13=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.	
			hh	mm	ss,			
58	17	P	19	42	04	i d	52,0°N 173,9°E Ilhas Aleutas H = 19h 29m 19,3s h = ca 21 Km Magnitude: 6,25/6,5 (Pal) (U. S. C. G. S.)	
		PP	19	45	30			
59	21	P	17	53	30	i d	03,1°S 080,9°W Equador H = 17h 41m 28,2s h = ca 27 Km (U. S. C. G. S.)	
60	22	PKP ₁	17	52	16	e	22,8°S 176,1°W Região das ilhas de Tonga H = 17 32 21,6s h = ca 35 Km Magnitude: 6,5/6,75(Pas) (U. S. C. G. S.)	
		pPKP ₁	17	52	27			i
		PKP ₂	17	52	54			
		PKS	17	55	49			
		PP	17	56	37			
SKS	17	59	17					
61	23	P	02	51	15	i d	36,4°N 028,3°E Ilha do Dodecaneso H = 02h 45m 16,0s h = ca 49 Km Magnitude: 6,25(Pas)(Pal) (U. S. C. G. S.)	
		PP	02	52	09			i
		PPP	02	52	22			i
		S	02	56	03			
		SS	02	57	33			
		SSS	02	57	58			
LR	02	59,1						
62	23	P	03	51	43	e c	09,8°N 084,0°W Costa Rica H = 03h 40m 26,1s h = ca 136 Km	
		pP	03	52	21			i
		PP	03	54	29			i
		PPP	03	56	13			

=14=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
		S	04	00	(56)		(U. S. C. G. S.)
		SKS	04	01	28		
63	Jun 1	P	23	38	31	e c	10,6°N 039,3°E
		pP	23	38	39	i	Etiópia
		PcP	23	39	42		H = 23h 29m 21s
		PP	23	40	28		h = ca 59 Km
		PPP	23	41	32		Magnitude:
		S	23	45	50		6,5/6,75(Pas); 6,5(Pal)
		PS	23	46	01		(U. S. C. G. S.)
		ScS	23	48	13		
		LR	23	54,3			
		M	23	58,9			
64	2	P	05	00	27	i c	09,8°N 040,0°E
		pP	05	00	35	i	Etiópia
		PP	05	02	16		H = 04h 51m 10,4s
		PPP	05	03	32		h = ca 41 Km
		S	05	07	52		Magnitude:
		LR	05	16,7			6,25/6,5(Pas)
		M	06	21,0			(U. S. C. G. S.)
65	2	P	05	31	40	i c	10,3°N 039,6°E
		pP	05	31	50	i	Etiópia
							H = 05h 22m 29,1s
							h = ca 26 Km
							(U. S. C. G. S.)
66	2	P	05	54	44	e c	10,3°N 39,8°E
		pP	05	54	54	i	Etiópia
		PP	05	56	02	i	H = 05h 44m 52,4s
		S	06	01	28	i	h = ca 31 Km
							(U. S. C. G. S.)

=15=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
67	4	P	07	44	09	i c	33,8°N 081,8°E
		PP	07	46	46	i	Tibete
							H = 07h 33m 05,4s
							h = ca 46 Km
							Magnitude: 6,5(Pas)
							(U. S. C. G. S.)
68	11	P	05	19	36	i	28,9°N 054,6°E
		pP	05	19	45	i	Sul do Irão
		PcP	05	20	47	i	H = 05h 10m 26,0s
		PP	05	21	35	i	h = ca 38 Km
		PPP	05	22	40	i	Magnitude:
		S	05	26	(58)		6,5/6,25(Pas)
		PS	05	27	11	i	6,25/6,5(Pal)
		ScS	05	29	20		(U. S. C. G. S.)
		SS	05	30	33		
		LR	05	35,7			
69	11	P	12	40	40	i d	28,0°N 054,6°E
		pP	12	40	50	i	Irão
		PP	12	42	40		H = 12h 31m 26,8s
		S	12	48	03		h = ca 36 Km
							(U. S. C. G. S.)
70	11	P	14	07	14	i c	27,6°N 054,6°E
							Sul do Irão
							H = 13h 57m 58,6s
							h = ca 63 Km
							(U. S. C. G. S.)
71	13	PKP1	21	57	38	e	21,4°S 176,4°W
		PKP2	21	58	12	i	Ilhas de Tonga
							H = 21h 37m 55,0s
							h = ca 146Km
							(U. S. C. G. S.)

=16=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
72	14	P	20	41	33	i d	10,8°N 040,1°E
		PP	20	43	33	e	Etiópia
		S	20	48	57		H = 20h 32m 24,0s
		LG	20	57,7			h = ca 56 Km (U. S. C. G. S.)
73	16	P	10	42	28	i d	08,8°N 073,4°W
		PP	10	44	50	i	Norte da Colômbia
		PPP	10	46	25	i	H = 10h 31m 56,8s
		S	10	51	06		h = ca 120Km
		PS	10	51	38		Magnitude: 6(Pas) (U. S. C. G. S.)
74	18	PKP ₁	14	14	37	i d	31,3°S 179,8°E
		PKP ₂	14	15	48	i	Ilhas Kermadec H = 13h 55m 16,6s h = ca 434 Km (U. S. C. G. S.)
75	22	P	01	00	49	i d	42,4°N 019,6°E
		PP	01	01	12		Fronteira Norte
		PPP	01	01	21		Albânia/Jugoslávia H = 00h 56m 04,7s h = ca 33 Km (U. S. C. G. S.)
76	27	P	07	16	16	i d	27,8°N 099,4°E Província de Yuman-China H = 07h 03m 42,2s h = ca 33 Km Magnitude: 6(Pas); 6,5(Berk)

=17=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
							5,75/6(Pal) (U. S. C. G. S.)
77	29	PKP ₁	09	42	51	i d	13,8°S 166,0°E
		PKP ₂	09	43	06	i	Ilhas Novas Hébridas H = 09h 22m 55,8s h = ca 37 Km Magnitude: 6,25/6,5(Berk) 5,5/5,75(Pal) (U. S. C. G. S.)
78	1	Jul					
		P	13	23	02	i d	15,3°S 075,0°W
		pP	13	23	41	i	Próximo da Costa do Perú H = 13h 10m 46,6s h = ca 146 Km (U. S. C. G. S.)
		PP	13	26	12		
79	2	Pn	02	41	47,6	i c	-
		P*	02	41	51,7	i	
		Pg	02	41	57,3	i	
		Sn	02	42	22,9	i	
		S*	02	42	28,4		
		Sg	02	42	35,1		
80	6	PKP ₁	22	29	26	i d	20,0°S 169,0°E
		PKP ₂	22	30	04	i	Ilhas Novas Hébridas
		PP	22	33	45		H = 22h 09m 31,4s
		PPP	22	34	25		h = ca 47 Km
		SKS	22	36	27		Magnitude: 6,5(Pas) 6,5/6,75(Pal) (U. S. C. G. S.)

=18=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
81	7	PKP	13	30	08	e	05,7°S 149,7°E Nova Bretanha H = 13h 10m 43,8s h = ca 57 Km Magnitude: 6/6,25(Pas) (U. S. C. G. S.)
		PP	13	33	05		
		PKS	13	33	41		
82	8	PKP ₁	15	54	32	i d	20,1°S 169,8°E Ilhas Loyalty H = 15h 34m 38,5s h = ca 44 Km (U. S. C. G. S.)
		PKP ₂	15	55	11	e	
		PP	15	58	(54)		
83	10	P	04	02	08	e	19,2°S 068,4°W Fronteira Chile/Bolívia H = 03h 49m 56,4s h = ca 117Km (U. S. C. G. S.)
		PP	04	05	15		
84	18	P	14	17	25	i c	29,4°N 131,6°E Ilhas Ryu Kyu H = 14h 03m 36,5s h = ca 21 Km Magnitude: 6,5/6,75(Pas) 6,75/7(Berk), 6,5(Pal) (U. S. C. G. S.)
		PP	14	21	34	i	
		PPP	14	23	44		
		S	14	28	55		
		PS	14	30	32		
		PPS	14	31	22		
		LR	14	52,7			
		M	14	59,2			
85	23	PKP ₁	22	11	01	i d	18,3°S 168,3°E Ilhas Novas Hébridas H = 21h 51m 07,5s h = ca 44 Km (U. S. C. G. S.)
		PKP ₂	22	11	33	i	
		PKS	22	14	34		
		PP	22	15	13	i	
		SKS	22	18	04		
PPP	22	18	51				

=19=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.	
			hh	mm	ss,			
86	25	LR	23	05,6		e	-	
		M	23	17,4				
		F	24	19				
87	28	Pg	22	45	32,4	i d	02,2°S 077,1°W Equador H = 01h 05m 30,0s h = ca 136Km Magnitude: 6,25(Pas), 5,75/6(Berk)	
		P*	22	45	32,7			
		Pn	22	45	34,9			
		Sg	22	45	42,6			
		S*	22	45	43,7			
		Sn	22	45	47,5			
88	1	P	01	17	00	i c	09,8°S 160,5°E Região das Ilhas Salomão H = 05h 39m 53s h = ca 50 Km Magnitude: 6,5/6,75(Pas) 6,5(Berk) (U. S. C. G. S.)	
		PcP	01	17	10			i
		PKP ₁	05	59	36			i c
		PKP ₂	05	59	39			i
		PP	06	03	04			i
89	3	PKS	06	03	06	e c	18,2°N 066,2°W Porto Rico H = 03h 08m 02,3s h = ca 141Km (U. S. C. G. S.)	
		PPP	06	06	22			
		P	03	17	12			e c
			03	17	20	i		

=20=					=21=						
N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Epicentro e outras indic.	N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Epicentro e outras indic.
90	4	P	18 40 39	i c	34,8°N 038,7°W Oceano Atlântico Norte H = 18h 35m 20,8s h = ca 26 Km (U. S. C. G. S.)	95	11	P PP PPP S PS LR M F	16 04 42 16 08 28 16 10 30 16 15 38 16 17 07 16 36,1 16 43,2 17 12	i d i i	42,9°N 145,1°E Kokkaido Ocidental-Japão H = 15h 51m 35,4s h = ca 71 Km Magnitude: 7(Pas)(Berk) (U. S. C. G. S.)
91	5	P	09 40 00 09 40 30	i c i	18,8°S 068,2°W Próximo da Fronteira Chile/Bolívia H = 09h 27m 45,5s h = ca 113Km (U. S. C. G. S.)	96	17	P pP PP PPP	21 29 16 21 29 57 21 32 56 21 34 57	i d i	46,3°N 149,3°E Ilhas Kurilas H = 21h 16m 30,0s h = ca 186Km Magnitude: 6,75(Pas) 6,5/6,75(Berk) (U. S. C. G. S.)
92	8	P _n P* Pg S _n S* Sg	10 47 52,2 10 47 53,6 10 48(00) 10 48 18,9 10 48 20,2 10 48 22,9	i c i	-	97	19	P pP PP PPP S SS SSS	05 20 42 05 20 43 05 22 50 05 23 48 05 25 46 05 27 30 05 35 01 05 35 01 05 38 29	i d i i i i i	10,7°S 071,0°W Fronteira Brasil/Perú H = 05h 09m 49,5s h = ca 649Km Magnitude: 7(Pas); 7,75/8(Berk) (U. S. C. G. S.)
93	8	P pP PP	12 31 05 12 31 14 12 34 28	i c i	50,9°N 170,7°W Ilhas Fox - Aleutas H = 12h 18m 18,9s h = ca 24 Km Magnitude: 6/6,25(Pas); 5/5,75(Berk) 5,75/6(Pal) (U. S. C. G. S.)	98	19	P PP PPP SKS S LR M	05 47 05 05 51 02 05 53 08 05 57 10 05 57 28 06 19,7 06 27,2	i c i	36,0°N 136,5°E Ao largo da Costa Oci- dental de Honshu-Japão H = 05h 33m 30,6s h = ca 17 Km Magn. 7,5(Pas) (U. S. C. G. S.)
94	9	PKP1 PKP2 PP	16 22 29 16 23 03 16 26 46		19,1°S 168,7°E Novas Hébridias H = 16h 02m 36,1s h = ca 59 Km Magnitude: 5,75(Berk) (U. S. C. G. S.)						

=22=					=23=						
N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Epícentro e outras indic.	N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Epícentro e outras indic.
99	20	PKP ₁	05 23 05	i d	17,8°S 178,8°W						6,25/6,5(Pas)
		PKP ₂	05 23 32	i	Ilhas Fiji						5,5(Berk)
		PP	05 27 13	i	H = 05h 04m 14,3s						(U. S. C. G. S.)
		SKS	05 29 12	i	h = ca 592Km	104	27	P	22 14 13	i o	35,9°N 023,7°E
					(U. S. C. G. S.)			pP	22 14 34	i	Próximo da Costa Ociden-
100	21	PKP ₁	16 26 37	e	17,8°S 174,4°W			PP	22 14 57	i	tal de Creta
		PKP ₂	16 27 00	i	Ilhas de Tonga			PPP	22 15 10		H = 22h 08m 49,8s
					H = 16h 06m 55,4s						h = ca 69 Km
					h = ca 74 Km						(U. S. C. G. S.)
					Magnitude:						
					5,75/6(Berk)	105	28	P	21 39 26	i o	14,0°S 074,4°W
					(U. S. C. G. S.)						Próximo da Costa do Perú
101	27	P	02 01 33	i d	15,3°S 013,1°W						H = 21h 27m 12,1s
					Ao Sul da Ilha de						h = ca 73 Km
					Ascensão						(U. S. C. G. S.)
					H = 01h 51m 51,8s	106	31	P	01 59 33	i c	10,6°S 070,9°W
					h = ca 49 Km			pP	02 01 36	i	Fronteira Peru/Brasil
					(U. S. C. G. S.)			PP	02 02 43		H = 01h 48m 37,5s
102	27	P	16 35 11	i c	46,6°N 154,1°E			PPP	02 04 34		h = ca 626Km
		pP	16 35 24	i	Ilhas Kurilas						Magnitude:
					H = 16h 22m 08,1s						7/7,25(Pas), 6,5(Berk)
					h = ca 31 Km						(U. S. C. G. S.)
					Magnitude:						
					6,5(Pas)	107	31	P	02 08 05	i c	10,4°S 070,7°W
					5,25/5,5(Berk); 5,25(Pal)			pP	02 10 04	i	Fronteira Perú/Brasil
					(U. S. C. G. S.)			PP	02 11 04	i	H = 01h 57m 08,0s
103	27	PKP	17 06 25	i d	18,3°N 146,6°E			PPP	02 12 58	i	h = ca 629Km
					Ilhas Marianas			S	02 17 00	i	Magnitude:
					H = 16h 47m 44,8s			SS	02 22 16		7,5(Pas), 7(Berk)
					h = ca 27 Km			SSS	02 26 09		(U. S. C. G. S.)
					(U. S. C. G. S.)						

=22=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
99	20	PKP ₁	05	23	05	i d	17,8°S 178,8°W
		PKP ₂	05	23	32	i	Ilhas Fiji
		PP	05	27	13	i	H = 05h 04m 14,3s
		SKS	05	29	12	i	h = ca 592Km (U. S. C. G. S.)
100	21	PKP ₁	16	26	37	e	17,8°S 174,4°W
		PKP ₂	16	27	00	i	Ilhas de Tonga H = 16h 06m 55,4s h = ca 74 Km Magnitude: 5,75/6(Berk) (U. S. C. G. S.)
101	27	P	02	01	33	i d	15,3°S 013,1°W Ao Sul da Ilha de Ascensão H = 01h 51m 51,8s h = ca 49 Km (U. S. C. G. S.)
102	27	P	16	35	11	i c	46,6°N 154,1°E
		pP	16	35	24	i	Ilhas Kurilas H = 16h 22m 08,1s h = ca 31 Km Magnitude: 6,5(Pas) 5,25/5,5(Berk); 5,25(Pal) (U. S. C. G. S.)
103	27	PKP	17	06	25	i d	18,3°N 146,6°E Ilhas Marianas H = 16h 47m 44,8s h = ca 27 Km (U. S. C. G. S.)

=23=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
104	27	P	22	14	13	i c	6,25/6,5(Pas)
		pP	22	14	34	i	5,5(Berk)
		PP	22	14	57	i	(U. S. C. G. S.)
		PPP	22	15	10		35,9°N 023,7°E Próximo da Costa Ociden- tal de Creta H = 22h 08m 49,8s h = ca 69 Km (U. S. C. G. S.)
105	28	P	21	39	26	i c	14,0°S 074,4°W Próximo da Costa do Perú H = 21h 27m 12,1s h = ca 73 Km (U. S. C. G. S.)
106	31	P	01	59	33	i c	10,6°S 070,9°W
		pP	02	01	36	i	Fronteira Peru/Brasil
		PP	02	02	43		H = 01h 48m 37,5s
		PPP	02	04	34		h = ca 626Km Magnitude: 7/7,25(Pas); 6,5(Berk) (U. S. C. G. S.)
107	31	P	02	08	05	i c	10,4°S 070,7°W
		pP	02	10	04	i	Fronteira Perú/Brasil
		PP	02	11	04	i	H = 01h 57m 08,0s
		PPP	02	12	58	i	h = ca 629Km
		S	02	17	00	i	Magnitude:
		SS	02	22	16		7,5(Pas); 7(Berk) (U. S. C. G. S.)
SSS	02	26	09				

=24=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
Set							
108	1	P	00	23	16	i d	59,3°S 027,3°W
		PP	00	27	24	i	Ilhas Sandwich
		PPP	00	29	34	i	H = 00h 09m 34,4s
		SKS	00	33	30		h = ca 131 Km
		SKKS	00	33	54		Magnitude:
		S	00	34	30		7,5(Pas); 7(Berk)
		PS	00	36	26		(U. S. C. G. S.)
109	1	P	19	02	23	i d	13,5°N 092,5°W
		PcP	19	02	37		Ao largo da Costa da Gua-
		PP	19	05	19		temala
							H = 18h 50m 35,4s
							h = ca 37 Km
							Magn. 6,5(Pas); 6(Berk)
							(U. S. C. G. S.)
110	2	P	00	38	45	i d	52,0°N 170,9°W
		PcP	00	38	46	i	Ilhas Fox - Aleutas
							H = 00h 26m 06,2s
							h = ca 39 Km
							(U. S. C. G. S.)
111	2	P	11	02	35	e c	02,0°S 067,5°E
		PcP	11	02	41	i	A SW das Ilhas Maldivas
							H = 10h 50m 36,7s
							h = ca 132Km
							(U. S. C. G. S.)
112	3	Pn	23	34	26	i c	41°45'N 002°30'W
		Pg	23	34	48	i	Vale do Douro - Província
		Sn	23	35	24	i	de Sória - Espanha
		Sg	23	35	48	i	H = 23h 33m 13s
							(B. C. I. S.)

=25=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
113	4	Pn	00	29	32	e c	41°45'N 002°30'W
		P*	00	29	41	i	Vale do Douro - Província
		Pg	00	29	53	i	de Sória - Espanha
		Sn	00	30	29	i	H = 00h 28m 18s
		S*	00	30	42	i	(B. C. I. C.)
		Sg	00	30	54	i	
114	4	Pn	02	19	43	i d	41°45'N 002°30'W
		P*	02	19	52	i	Vale do Douro - Província
		Pg	02	20	02	i	de Sória - Espanha
		Sn	02	20	38	i	H = 02h 13m 28s
		S*	02	20	52	i	(B. C. I. S.)
		Sg	02	21	04	i	
115	4	P	10	01	57	i d	51,4°N 178,1°W
							Ilhas Andreanof-Aleutas
							H = 09h 49m 10,7s
							h = ca 35Km
							Magnitude:
							6,25(Berk)
							(U. S. C. G. S.)
116	5	P	01	22	10	i d	38,3°N 023,5°E
							Próx.da Costa da Grécia
							H = 01h 16m 50,2s
							h = ca 25 Km
							(U. S. C. G. S.)
117	5	P	06	23	05	i c	38,6°N 073,3°E
		PP	06	25	29	i	Tadzhik - U. R. S. S.
							H = 06h 12m 54,8s
							h = ca 50 Km
							(U. S. C. G. S.)

=26=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
118	5	P pP PcP PP PPP S	11	46	15	i c	59,8°N 150,6°W Península de Kenai H = 11h 34m 37,3s h = ca 44 Km Magnitude: 6/6,25(Pas) (U. S. C. G. S.)
119	8	P pP PP PPP SKS S PS PPS SS SSS LR	11	40	00	i d	56,1°S 027,3°W Ilhas Sandwich H = 11h 26m 32,8s h = ca 125Km Magnitude: 7,5/7,45(Pas), 8(Berk) (U. S. C. G. S.)
120	10	P	04	56	52	i c	22,7°S 063,1°W Provincia de Salto - Argentina - H = 04h 45m 27,1s h = ca 519Km (U. S. C. G. S.)
121	11	Pn Pg Sn S* Sg	07	20	24,0	i d -	
			07	20	40,7	i	
			07	21	14,6	i	
			07	21	25,2	i	
			07	21	36,1	i	

=27=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
122	15	P PP PPP PcP S	01	52	50	i d	35,1°N 033,9°E Ilha de Chipre H = 01h 46m 08,4s h = ca 25 Km (U. S. C. G. S.)
123	19	P PcP pP PP S ScS	02	36	56	i d	20,3°S 063,2°W Sul da Bolívia H = 02h 25m 49,2s h = ca 609Km Magnitude: 6,5(Pas), 6,25(Berk) (U. S. C. G. S.)
124	19	P pP PcP PP PPP S ScS	09	57	48	i c	06,7°N 082,4°W Sul do Panamá H = 09h 46m 17,7s h = ca 83 Km Magnitude: 6,25/6,5(Pas) 5,75/6(Berk) (U. S. C. G. S.)
125	20	PKP	19	23	00	c	03,6°S 150,9°E Nova Bretanha H = 19h 03m 37s h = ca 30 Km Magnitude: 6,5(Berk) (U. S. C. G. S.)
126	27	P PP PPP S	19	39	36	i c	52,2°N 168,7°W Ilhas Fox - Aleutas H = 19h 27m 00,7s h = ca 22 Km (U. S. C. G. S.)
			19	42	57	i	
			19	44	53	i	
			19	50	03		

=28=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
127	28	Pn P* Pg Sn S* Sg	22	27	02,7	i c	Sentido em Castro Verde
			22	27	10,8	i	
			22	27	19,7	i	
			22	27	53,4	i	
			22	28	04,6	i	
			22	28	10,6	i	
		Out					
128	2	P	07	26	58	i c	37,2°N 022,2°E Próximo da Costada Grécia H = 07h 21m 49,4s h = ca 72 Km (U. S. C. G. S.)
129	18	P PP PPP SKS LR M	17	05	31	c	36,7°S 072,6°W Próximo da Costa Meridional do Chile H = 16h 52m 00,2s h = ca 67 Km Magnitude: 6,5(Pas) (U. S. C. G. S.)
			17	09	29	i	
			17	11	36	i	
			17	16	04		
			17	(39)			
			17	(50)			
		Nov					
130	2	Pn Sn	03	58	13,1	i d	-
			03	59	11,3		
131	15	P PP PPP SKS S PS PPS	07	30	23	i d	43,1°N 145,1°E Próximo da Costa de Hekkaido - Japão H = 07h 17m 12,4s h = ca 43 Km (U. S. C. G. S.)
			07	34	09	i	
			07	36	10		
			07	40	53		
			07	41	26		
			07	42	47		
			07	43	19		

=29=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
132	20	P PP PPP S SS SSS	18	04	04	i c	31,3°N 040,9°W Oceano Atlântico Norte H = 17h 58m 17,5s h = ca 44 Km (U. S. C. G. S.)
			18	04	12	i	
			18	04	55	i	
			18	05	07		
			18	08	45		
			18	10	04		
			18	10	22		
		Dez					
133	2	P PPP S SS	12	43	39	i c	36,5°N 008,6°E Norte da Tunisia H = 12h 40m 17,8s h = ca 62 Km (U. S. C. G. S.)
			12	43	58	i	
			12	46	15	i	
			12	46	34		
134	6	P PcP pP	06	01	37	i c	13,7°N 093,6°E Ilhas Andaman H = 05h 48m 39,3s h = ca 53 Km 5,75/6(Pal) (U. S. C. G. S.)
			06	01	38	i	
			06	01	46	i	
135	9	P pP PP	04	11	20	i c	14,9°S 075,7°W Ao largo da Costa do Perú H = 03h 58m 55,4s h = ca 39 Km (U. S. C. G. S.)
			04	11	31	i	
			04	14	34	i	
136	9	P pP PP PPP PS	11	32	09	i d	43,7S 075,2°W Próximo da Costa do Chile Meridional H = 11h 18m 08,9s h = ca 34 Km Magnitude:
			11	32	20	i	
			11	36	28		
			11	38	41		
			11	45	35	i	

=30=

N.º	Dat	Fases	Hora			Mov	Epicentro e outras indic.
			hh	mm	ss,		
							6,75(Pas), 6,5(Berk) 6(Pal) (U. S. C. G. S.)
137	17	P	21	44	18	e c	14,4°S 075,8°W
			21	44	22	i d	Próximo da Costa Meridio-
		pP	21	44	25	i	nal do Perú H = 21h 32m 01,8s h = ca 85 Km (U. S. C. G. S.)
138	20	P	13	36	26	i c	04,6°N 075,6°W
		PoP	13	36	50	i	Parte Ocidental da Colôm-
		pP	13	37	07	i	bia Central H = 13h 25m 34,4s h = ca 176Km Magnitude:
		PP	13	39	08	i	
		PPP	13	40	48		
		S	13	45	23		
		PS	13	46	13	i	6,45/6(Pal) (U. S. C. G. S.)
		SS	13	48	56		
		SSS	13	53	02		
139	22	Pn	12	01	17,2	i c	-
		P*	12	01	18,5	i	
		Pg	12	01	21,3	i	
		Sn	12	01	42,8	i	
		Sg	12	01	53,6	i	
140	22	Pn	12	04	39,4	i c	-
		P*	12	04	39,9	i	
		Pg	12	04	41,5	i	
		Sn	12	05	01,1	i	
		Sg	12	05	02,6	i	

—x—

ABREVIATURAS E SINAIS CONVENCIONAIS:

()	- Incerto
H	- Hora origem (T.U.)
h	- Profundidade do hipocentro
ca	- Calculada
e	- Emersus
i	- Impetus
c	- Contração
d	- Dilatação
T ₀	- Período de oscilação io sis mómetro, sem amortecimento
T _g	- Período de oscilação do gal vanómetro, sem amortecilen to
μ^2	- Constante de amortecimento do sismómetro
Z	- Componente vertical
N.º	- Número
Dat	- Data
Mov	- Movimento
Magn.	- Magnitude
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