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

N.º 2

1959

BOLETIM SÍSMICO

V. N. DE GAIA — PORTUGAL

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.

UNIVERSIDADE DO PORTO
FACULDADE DE CIÊNCIAS
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 M. MARQUES TEIXEIRA(a)
-Prof. Doutor C. DE AZEVEDO COUTINHO BRAGA(b)

—×—

FICHA

D A

ESTAÇÃO SISMOGRÁFICA DA SERRA DO PILAR

atitude = 41º 08' 19" N
ongitude = 08º 36' 08" W
titude = 91,6 m

Horas:
-As do Tempo Universal

Subsolo-Granito alcalino de grão médio a grosseiro, leucocrata, de duas micas (granito do Porto).

Sismógrafo	Constantes		
	T_p (s)	T_g (s)	μ^2
Sprengnether Z	1,5	1,5	0,00

(a) - Até 3 de Outubro, data em que foi jubilado
(b) - Desde 14 de Novembro

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.

ABREVIATURAS E SINAIS CONVENCIONAIS

()	- Incerto
H	- Hora origem (G.M.T.)
h	- Profundidade do hipocentro
ca	- Calculada
e	- Emersus
i	- Impetus
c	- Contracção
d	- Dilatação
T_o	- 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
Dat	- Data
Mov	- Movimento
Per	- Períodos
Epic.	- Epicentro
indic.	- Indicações

N.º	Dat Jan	Fases	Hora hh	mm	ss,	Mov		Per	Epic.e outras indic.
1	2	Pn	05	21	31,1	i	c		47º42'N;004º00'W
		PP	05	21	43,1	i	d		Ao largo a sul da Ponta
		PPP	05	21	50,2				Penmarch (Finisterra)
		P*	05	21	52,8	i	c		(França)
		Pg	05	22	21,1	i	c		H=05h19m45s
		Sn	05	23	01,2	i			(B.C.I.S.)
		SS	05	23	12,2	i			
		SSS	05	23	22,7	i			
		S*	05	23	25,8	i			
		Sg	05	23	46,1	i			
2	5	PKP1	10	06	45,8		d		22º00'S;171º30'E
									Nas Ilhas Loyalty
									H=09h46m42s
									Magnitude:
									6,25/6,75 (Pas)
									(U.S.C.G.S.)
3	7	P	05	22	28,9		d		29º00'N;055º00'E
									Ao Sul do Irão
									H=05h13m18s
									(U.S.C.G.S.)
4	8	Pg	01	06	34,8		d		Sentido nos Carvalhos,
		Sg	01	06	37,3				Arrifana e Vila Maior
5	8	P	01	42	47,5		d		15º30'N;061º00'W
		PP	01	42	48,0	i	c		Nas Ilhas Windward
		PPP	01	45	52,0	i	d		H=01h33m48s;h=ca 100Km
									Magnitude:
									6,5/6,75(Pas)
									(U.S.C.G.S.)
6	10	Pg	16	51	19,3				Sentido em Moncorvo
		Sg	16	51	34,0				
7	22	P	05	24	10,1	i	c		34º00'N;142º00'E
		PP	05	28	19,2		c		Próximo da Costa Orien
		PPP	05	30	28,4		c		tal de Honshu (Japão)

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.

N.º	Dat	Fases	Hora hh	mm	ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
		(SKS)	05	34	45,7			H=05h10m25s
		S	05	35	38,3			Magnitude:
								6,75/7(Pas);6,75(Berk)
								(U.S.C.G.S.)
8	24	P	19	58	13,3	c		37º30'N;024º30'W
		PP	19	58	25,9	c ?		Nas Ilhas dos Açores
		PPP	19	58	33,4	i c ?		H=19h55m14s
		S	20	00	33,7			Magnitude
		SS	20	00	51,9			6,25/6,5 (Pas)
		SSS	20	01	05,0			(U.S.C.G.S.)
		L	20	01	1,4			
9	27	P	03	41	42,6	d		71º30'N;002º00'W
								Nas Ilhas de Jan Mayen
								H=03h35m29s
								(U.S.C.G.S.)
								---x---
								73º00'N;000º00'E
								H=03h35m18s
								(B.C.I.S.)
10	29	P	06	50	03,3	i d		-
11	29	P	23	30	51,9	i c		71º00'N;008º00'E
		PP	23	31	54,0	c		Ao largo da Costa da
		PPP	23	32	09,3	c		Noroega
								H=23h24m30s
								(U.S.C.G.S.)
12	30	PKP	00	39	10,6	i d		10º00'S;161º00'E
								Nas Ilhas de Salomão
								H=00h19m25s
								Magnitude:6,75 (Pas)
								(U.S.C.G.S.)
13	30	PKP	18	30	16,9	c		31º00'S;179º00'W
		PP	18	34	05,0	c		Nas Ilhas Kermandec
								H=18h09m02s
								(U.S.C.G.S.)

N.º	Dat	Fases	Hora hh	mm	ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
	Fev							
14	7	P	09	49	02,8	i d		04º00'S;081º30'W
		PP	09	52	06,4	i d		Próximo da Costa Seten
		PPP	09	53	57,9	d		trional do Perú
		S	09	59	06,7			H=09h36m51s
		SKS	09	59	17,1			Magnitude:
		ScS	09	59	26,6			7,25/7,5(Pas)
		PPS	10	00	10,6			(U.S.C.G.S.)
		SS	10	04	08,8			
		LR	10	14,2				
		M	10	21,4				
15	7	P	20	13	24,7	i d		38º00'N;021º00'E
								Próximo da Costa Oci-
								dental da Grécia
								H=20h08m17s
								(U.S.C.G.S.)
16	8	P	01	06	13,8	i c		49º00'N;028º30'W
		PP	01	06	28,4	i c		Oceano Atlântico Norte
		PPP	01	06	35,8	c		H=01h02m26s
		(S)	01	09	14,3			Magnitude:
								6,25/6,5 (Pas)
								(U.S.C.G.S.)
17	11	P	14	04	18,0	e c		16º00'N;097º00'W
								Próximo da Costa de
								Oaxaca (México)
								H=13h52m13s
								Magnitude:
								6 (Pas)
								(U.S.C.G.S.)
18	18	P	00	51	32,1	i d		01º00'S;081º30'W
								Próximo da Costa do
								Equador
								H=00h39m32s
								(U.S.C.G.S.)

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.

N.º	Dat	Fases	Hora hh	mm	ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
19	17	P	12	15	51,3	i d		51º30'N,171º00'W Nas Ilhas Fox(Aleutas) H=12h03m05s Magnitude: 6/6,25(Pas) (U.S.C.G.S.)
20	19	Pn	06	24	33,7	i d		Sismo local
		P*	06	24	42,8	c		
		Pg	06	24	52,8	e c		
		Sn	06	25	26,7			
		S*	06	25	38,4			
		Sg	06	25	49,7			
21	20	P	04	25	50,7	c		30º30'N,071º00'W No Chile Central H=04h12m54s,h= ca100Km Magnitude: 6,25/6,5(Pas) (U.S.C.G.S.)
22	20	Pg	07	29	40,4			Sismo local
		(Sg)	07	29	45,4			
23	22	P	10	48	25,6			-
	Mar							
24	1	PKP	17	08	23,2	i c		00º30'S,134º30'E Próximo da Costa Norte da Nova Guiné H=16h49m13s,h=ca 100Km Magnitude: 7(Pas) (U.S.C.G.S.)
25	19	P	08	30	32,7	i c		35º00'N,036º00'W Oceano Atlântico Norte H=08h25m32s Magnitude: 6,25 (Pas) (U.S.C.G.S.)
		PPP	08	31	11,4	i d		

N.º	Dat	Fases	Hora hh	mm	ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
26	22	Pn	22	38	10,8	i c		46º15'N,003º45'W Oceano Atlântico(150Km ao largo da Vendeia H=22h36m36s (U.S.C.G.S.)
		P*	22	38	24,8	i c		
		Pg	22	38	39,2	i c		
		Sn	22	39	23,3			
		S*	22	39	44,1			
		Sg	22	39	59,7			
27	26	PKP_1	02	43	41,4			07º00'S,155º30'E Nas Ilhas de Salomão H=02h24m12s,h=ca 60Km (U.S.C.G.S.)
		PKP_2	02	43	43,0			
	Abr							
28	1	P	00	38	15,2	i c		27º45'N,21º00'W A cerca de 300Km a Sudoeste da Ilha de Palma (Canárias) H=10h47m52s (B.C.I.S.)
		PP	00	38	29,0	d		
		PPP	00	38	37,1	c		
		S	00	41	21,5			
		SS	00	41	42,0			
		LR	00(42)					
29	5	P	10	50	45,9	e d		44º00'N,007º00'E Sudoeste da França H=10h47m52s (U.S.C.G.S.)
		PP	10	50	54,5	d		
		PPP	10	51	02,6	c		
		S	10	53	00,8			
		SS	10	53	14,7			
		SSS	10	53	25,2			
30	6	PKP	14	31	40,1	d		10º00'S,120º30'E Ilha de Sumbo H=14h12m36s Magnitude: 6,25 (Pas) (U.S.C.G.S.)
		PP	14	33	35,2	i d		
31	7	Pn	17	55	51,7	d		Sismo local
		P*	17	55	54,3	d		
		Pg	17	55	58,2	d		
		Sn	17	56	22,2			
		S*	17	56	24,6			
		Sg	17	56	28,5			

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.

N.º	Dat	Fases	Hora hh	mm	ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
32	8	PKP	01	42	36,5	i d		32º30'S;179º30'E Nas Ilhas Kermadec H=01h23m26s;h=ca 400Km Magnitude: 6/6,25 (Pas) (U.S.C.G.S.)
33	9	P	17	47	44,3	c		07º00'N;082º00'W Ao Sul do Panamá H=17h36m10s Magnitude: 6,25/6,5 (Pas) (U.S.C.G.S.)
34	12	P	11	06	34,6	i c		17º30'N;095º00'W
		pP	11	06	44,5	i c		No México
		PcP	11	06	48,0	i c		H=01h54m51s;h=ca 100Km Magnitude: 6,25(Pas); 6(Berk) (U.S.C.G.S.)
35	12	PKP_1	21	13	48,5	c		15º30'S;173º00'W
		PKP_2	21	14	08,7	i d		Ilhas Samoa H=20h54m00s Magnitude: 6/6,5(Pas) (U.S.C.G.S.)
36	22	P	11	07	37,0	i d		54º00'N;167º00'W Ilhas Fox(Aleutas) H=10h55m05s (U.S.C.G.S.)
37	22	P	19	13	17,3	c		11º30'N;086º30'W Próximo da Costa de Nicarágua H=19h01m42s (U.S.C.G.S.)

N.º	Dat	Fases	Hora hh	mm	ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
38	24	PKP_1	18	18	08,2	i c		31º00'S;178º00'W
		PKP_2	18	19	10,6	d		Ilhas Kermadec H=17h57m58s Magnitude: 6,5/6,75 (Berk) (U.S.C.G.S.)
39	25	P	00	32	40,2	i d		37º00'N;283º00'E
		PP	00	33	33,4	d		Sudoeste da Turquia
		PPP	00	33	46,4	c		H=00h26m40s (U.S.C.G.S.)
40	25	P	01	11	40,7	i c		Réplica do anterior H=01h05m42s (B.C.I.S.)
41	26	P	20	54	13,0	i d		25º00'N;122º30'E
		PP	20	58	23,3	i d		Próximo da Costa Nordeste de Formosa
		PPP	21	00	33,5			H=20h40m38s;h=ca 150Km
		SKS_1	21	05	01,8			Magnitude:7,5/7,75
		SKS_2	21	04	42,6			(Pas);7,25/7,5(Berk)
		LR	21	28,2				(U.S.C.G.S.)
42	27	P_g	15	13	42,6	i c		Sismo local
	Mai							
43	1	P	08	32	23,5	i d		36º30'N;052º00'E
		pP	08	32	32,9	i c		Próximo da Costa Norte do Irão H=08h23m57s (U.S.C.G.S.)
44	4	P	07	28	20,4	i d		52º30'N;159º30'E
		PPP	07	33	40,8	c		Próximo da Costa Oriental de Kamchatka
		SKS	07	38	17,8			
		S	07	39	00,9			H=07h15m42s;h=ca 60 Km
		SSS	07	48	03,5			Magnitude:
		LR	07	56,8				8(Pas);8,25(Berk)
		F	09	04				(U.S.C.G.S.)

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.

N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
45	4	P	07 54 27,7	i d		-
46	5	P	19 16 56,4	i c		53º00'N;159º00'E
		pP	19 17 07,5	c		Réplica do anterior H=19h04m16s Magnitude: 6 (Pas) (U.S.C.G.S.)
47	8	P	11 47 24,3	e c		53º30'N;160º30'E
		pP	11 47 34,3	c		Próximo da Costa Oriental de Kamchatka H=11h34m50s;h=ca 60Km Magnitude: 6 (Pas) (U.S.C.G.S.)
48	12	P	05 10 11,9			54º30'N;168º00'E Ilhas Komandorskie H=04h57m35s Magnitude: 6,25/6,5 (Berk) (U.S.C.G.S.)
49	12	P	09 59 12,0	d		23º30'S;064º30'W
		PcP	09 59 17,9	d		Provincia de Salta
		pP	09 59 21,2	i c		(Argentina)
		PP	10 02 23,8			H=09h46m51s
		(SKS)	10 09 26,2			Magnitude:
		ScS	10 09 47,5			6,75 (Pas)
		PPS	10 10 40,3			6,25/6,5 (Kerk)
		LR	10 25,5			(U.S.C.G.S.)
50	14	P	06 32 41,9	i d		Ilha de Creta
		PP	06 33 25,6	d		H=06h27m02s (U.S.C.G.S.)
51	14	P	06 42 37,0	i c		35º3 'N;024º30'E
		PP	06 43 20,2	i c		Ilha de Creta
		PPP	06 43 34,4	c		H=06h36m57s
		S	06 47 11,0			Magnitude:

N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
		SS	06 48 19,9			6,25/6,5(Pas) (U.S.C.G.S.)
		SSS	06 48 37,7			
		LR	06 50,1			
						35º36'N;24º24'E Nas proximidades da Costa Norte da Ilha de Creta H=06h36m59s Magnitude: 6,25/6,5(Pas) (B.C.I.S.)
52	14	PKP_1	09 53 28,1	d		19º00'S;170º00'E
		PKP2	09 54 05,1	d		Ilhas Novas Hébridas H=09h33m22s (U.S.C.G.S.)
53	14	PKP_1	12 09 06,4	c		19º00'S;170º00'E
		PKP_2	12 09 41,4	c		Ilhas Novas Hébridas H=11h49m20s;h=ca 100Km (U.S.C.G.S.)
54	14	PKP_2	13 39 45,8	d		19º00'S;170º00'E Ilhas Novas Hébridas H=13h19m32s;h=ca 150Km (U.S.C.G.S.)
55	16	PKP	06 35 48,9	e d		04º30'S;153º30'E
		PP	06 38 40,0	c		Nova Bretanha
		PKS	06 38 28,6			H=06h16m23s;h=ca 60 Km
		SKS	06 39 53,9			Magnitude: 6,75(Pas) (U.S.C.G.S.)
56	24	P	13 22 14,7	e d		36º18'N;004º48'E
		PP	13 22 23,1	c		Na Argélia
		PPP	13 22 30,1	c		H=13h19m32s (B.C.I.S.)
		S	13 24 13,6			
		SS	13 24 26,6			
		SSS	13 24 37,3			37º30'N;004º00'E

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.

N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
						Ao largo da Costa da Argélia H=13h19m 41s (U.S.C.G.S.)
57	24	P	19 29 26,5	c		17º30';097º00'W
		pP	19 29 51,8	c		Em Oxaca (México)
		PP	19 32 24,8	d		H=19h17m40s;h=ca 100Km
		PPP	19 33 13,6	d		Magnitude:
		S	19 39 16,5			6,75/7(Pas)6,75(Berk)
		SKS	19 39 25,7			(U.S.C.G.S.)
		PS	19 40 01,6			
		PPS	19 40 21,7			
		SS	19 44 12,3			
		SSS	19 47 29,4			
		LR	19 54,7			
58	26	(P)	05 26 41,4	c		27º30'N;126º30'E
						Nas Ilhas de Rynky
						H=04h13m01s;h=ca 100Km
						Magnit.:6,5/6,75(Pas)
						(U.S.C.G.S.)
59	26	P	06 46 02,9	e d		37º30'N;070º00'E
						Norte do Afganistão
						H=06h36m00s
						(U.S.C.G.S.)
60	29	PKP_1	11 02 33,2	c		19º00'S;169º30'E
		PKP_2	11 03 07,7	d		Ilhas Novas Hébridas
		PP	11 06 48,5	c		H=10h42m48s;h=ca 100Km
						Magnitude:6,5(Pas)
						(U.S.C.G.S.)
61	Jun 1	PKP	12 51 11,8	e c		06º00'S;154º00'E
						Ilhas de Salomão
						H=12h32m25s;h=ca 400Km
						(U.S.C.G.S.)

N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
62	1	PKP	17 26 44,6	d		06º30'S;155º30'E
						Ilhas de Salomão
						H=17h07m23s
						(U.S.C.G.S.)
63	10	P	04 21 31,6	c		35º45'N;024º15'E
		PP	04 22 09,7	c		Na vizinhança da Costa
		PPP	04 22 20,5	d		Norte da Ilha de Creta
		S	04 25 55,6			H=04h16m03s
						(B.C.I.S.)
						---x---
						36º00'N;023º00'E
						Na Ilha de Creta
						H=04h16m03s
						(U.S.C.G.S.)
64	14	P	00 24 10,1	e c		20º30'S;068º00'W
		PcP	00 24 15,2	c		Sudoeste da Bolívia
		PP	00 27 22,5	c		H=00h11m57s;h=ca 100Km
		PPP	00 29 14,4	c		Magnitude:
		(S)	00 34 13,9			7,25/7,5(Pas);7(Berk)
		SKS	00 34 17,7			(U.S.C.G.S.)
		ScS	00 34 30,0			
		(PS)	00 35 19,0	i		
		SS	00 35 42,0			
		LR	00 51,2			
		M	00 57,1			
65	18	P	15 44 01,7	c		54º00'N;160º00'E
		PcP	15 44 06,6	c		Próximo da Costa Orien
		PP	15 47 20,0	c		tal de Kamchatka
		PPP	15 49 15,7	c		H=15h31m25s
		SKS	15 54 24,4			Magnitude:
		S	15 54 29,5			6,25/6,5 (Berk)
						(U.S.C.G.S.)
66	18	P	16 11 10,5	d		54º00'N;161º00'E
		PcP	16 11 18,8	c		Próximo da Costa Orien
		PP	16 14 28,3	d		tal de Kamchatka
						H=15h58m38s

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.

N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
						Magnitude: 6,5/6,75(Pas) (U.S.C.G.S.)
67	20	P	16 48 06,3	d		32º00'N;40º00'W No Oceano Atlântico H=16h42m25s (U.S.C.G.S.)
68	25	P	06 52 05,0	i d		62º00'N;027º30'W Ao Sul da Islândia H=06h46m55s (U.S.C.G.S.)
		PP	06 52 37,6	i d		
		PPP	06 52 48,0	c		
		PcP	06 55 50,1	c		
		S	06 56 15,9			
69	27	P	19 21 55,5	d		42º00'N;080º00'E Fronteira China/Rússia H=19h11m23s (U.S.C.G.S.)
70	27	PKP1	19 24 23,1	i d		33º00'S;179º00'W Sul das Ilhas Kermadec H=19h04m27s;h=ca 100Km Magnitude 6,75(Pas);6,5(Berk) (U.S.C.G.S.)
		PKP2	19 25 34,1	i d		
		PP	19 29 25,2	d		
		PPP	19 33 28,8	d		
71	Jul 3	(PKP1)	18 14 55,2	e c		16º00'S;172º30'E Ilhas Novas Hébridas H=17h55m29s;h=ca 200Km Magnitude: 6,25/6,5(Pas)6,25(Berk) (U.S.C.G.S.)
		PKP2	18 15 20,9	c		
		PP	18 19 02,9	d		
		SKS	18 21 37,3			
72	6	P	09 21 42,1	c		26º30'S;061º40'W Provincia do Chaco (Argentina) H=09h10m17s;h=ca 600Km Magnitude:
		PP	09 25 07,3	d		
		PPP	09 27 06,3	c		
		S	09 31(14)			

N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
						6,25/6,5(Berk) (U.S.C.G.S.)
73	6	P	09 34 52,0	c		26º30'S;061º30'W Provincia do Chaco (Argentina) H=09h23m27s;h=ca 600Km Magnitude: 6,25/6,5(Berk) 6,75/7(Pas) (U.S.C.G.S.)
		PcP	09 34 55,5	c		
		pP	09 36 00,6	i c		
		PP	09 38 17,0	d		
		PPP	09 40 16,8	c		
		SKS	09 44 16,2			
		S	09 44 25,2			
		ScS	09 44 33,3			
74	9	P	16 17 30,4	c		20º30'S;068º00'W Fronteira Chile/Bolívia H=16h05m18s;h=ca 100Km Magnitude: 6,75(Pas) (U.S.C.G.S.)
		(PcP)	16 17 36,5	d		
		pP	16 17 55,8	i c		
		PP	16 20 43,5	c		
		PPP	16 22 26,1	d		
75	13	P	12 41 29,3	i d		52º00'N;172º30'W Ilhas Andreanof (Aleutas) H=12h28m45s Magnitude: 6,5(Pas);6,75/6(Berk) (U.S.C.G.S.)
76	18	PP	20 13 25,5	c		15º30'N;120º30'E Luzon H=19h54m45s Magnitude: 6,5/6,75(Pas) (U.S.C.G.S.)
77	19	P	15 17 55,3	i c		15º00'S;070º30'W No Perú H=15h06m10s;h=ca 200Km Magnitude: 7(Pas) (U.S.C.G.S.)
		PcP	15 18 01,8	i d		
		pP	15 18 49,0	i c		
		PP	15 21 00,5	c		
		PPP	15 22 54,6	d		
		S	15 27 38,8			

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.

N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
		SKS	15 27 46,2			
		ScS	15 27 55,4			
		PS	15 28 55,4			
78	22	P	19 35 44,9	i c		53º00'N;153º00'E
		PcP	19 35 47,0	i c		No Mar de Okhotsh
		pP	19 38 04,0	i d		H=19h24m17s;h=ca 650Km
						(U.S.C.G.S.)
79	22	PKP	23 21 52,4	e c		05º00';152º30'E
		PKS	23 25 32,0	i		Na Nova Bretanha
						H=23h02m27s;h=ca 60Km
						(U.S.C.G.S.)
80	24	P	01 35 23,1	d		41º00'N;125º30'
		PcP	01 35 35,2	d		Ao largo da Costa da
						Califórnia
						H=01h23m09s
						Magnitude:
						5,75(Pas);5,75/6(Berk)
						(U.S.C.G.S.)
81	30	P_n	00 01 48,5	i d		—
		P*	00 01 56,0	c		
		P_g	00 02 06,0	c		
		S_n	00 02 40,2			
	Ago					
82	7	P	10 55 34,8	d		56º00'N;154º00'W
						Ilhas de Kadiak
						H=10h42m32s
						Magnitude:
						5(Berk);5,75(Pas)
						(U.S.C.G.S.)
83	7	P	21 57 42,6	e d		56º30'N;154º00'W
						Ilhas de Kadiak
						H=21h45m26s
						(U.S.C.G.S.)

N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
84	8	P	01 00 11,6	e c		55º00';162º30'E
						Próximo da Costa Orien
						tal de Kamchatka
						H=00h47m38s
						Magnitude:
						6,5 (Pas)
						(U.S.C.G.S.)
85	12	PKP_1	10 18 10,8	e c		16º30'S;177º30'E
		PKP_2	10 18 32,3	i d		Nas Ilhas de Fiji
						H=09h58m22s
						Magnitude:
						6,25 (Pas/Berk)
						(U.S.C.G.S.)
86	13	P_g	15 11 43,8			—
87	15	P	09 10 56,2	i d		23º00'N;121º00'E
		PP	09 15 06,8	c		Na Formosa
		PPP	09 17 17,5	d		H=08h57m04s
		S	09 22 22,2			Magnitude:
		PS	09 24 07,0			6,75/7 (Pas)
		SS	09 29 22,5			(U.S.C.G.S.)
		LR	09 45			
88	17	P	01 38 06,1	i c		41º30'N;020º30'E
		PP	01 38 31,9	d		Fronteira
		PPP	01 38 41,0	c		Albânia/Jugoslávia
		LR	01 44,2			H=01h33m15s
						(U.S.C.G.S.)
89	17	PKP_2	21 24 16,9	e c		07º30'S;156º00'E
		PP	21 27 32,9	i c		Nas Ilhas de Salomão
		SKS	21 31 24,8			H=21h04m40s
						Magnitude:
						7,25 (Pas)
						(U.S.C.G.S.)
90	18	P	06 48 28,4	i d		44º30'N;111º00'W
		PcP	06 48 50,9	i d		Yellowstone Park

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.

N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
		PP	06 51 05,0	i		Wyoming
		PPP	06 52 45,0		d	H=06h37m13s
		S	06 57 39,4			Magnitude:
		PS	06 58 05,0			7,1(Pas)
		PPS	06 58 18,0			(U.S.C.G.S.)
		LR	07 10.9			
		M	07 16,4			
		F	09 28			
91	18	P	08 07 30,0		c	45º00'N;110º30'W
		PcP	08 07 52,1	i	d	Réplica do anterior
		PP	08 10 05,3		d	H=07h56m18s
		PPP	08 11 44,3		d	Magnitude:
						6,5(Berk)
						(U.S.C.G.S.)
92	18	P	15 37 16,6	i	c	44º30'N;111º00'W
		PcP	15 37 32,8	i	c	Réplica do anterior
		PP	15 39 52,8	i	d	H=15h26m06s
		PPP	15 41 22,8		c	Magnitude:
		S	15 46 21,6			6,5(Pas);6,75/7(Berk)
		SKS	15 47 10,5	i		(U.S.C.G.S.)
		ScS	15 47 20,7			
		LR	15 59,8			
93	18	P	16 05 19,9	i	c	-
94	18	P	17 58 30,8		c	-
95	18	P	22 08 52,5	e	d	41º00'N;019º45'E
		PP	22 09 18,1		d	Albania
						(Réplica)
						H=22h04m00s
						(B.C.I.S.)
						—×—
						Albania
						H=22h04m0[illegible]s
						(U.S[illegible].S.)

N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
96	19	P	04 15 18,4		d	45º00'N;111º30'W
		PP	04 17 55,0		d	Réplica do sismo de Yellowstone.
						H=04h04m03s
						Magnitude:
						6 (Berk)
						(U.S.C.G.S.)
97	20	P	07 31 09,4		d	07º00'S; 85º00'W
		PcP	07 31 13,7		c	Ao largo da Costa do Perú
						H=07h18m34s
						(U.S.C.G.S.)
98	21	PKP_1	08 23 12,4		c	50º30'S,159º30'E
		PKP_2	08 23 41,4		c	No Oceano Indico
		PS	08 26 45,4			(Ao Sul da Austrália)
		SKS	08 30 15,9			H=08h03m15s
						Magnitude:
						5,75/6 (Pas)
						(U.S.C.G.S.)
99	21	PKP_2	09 58 25,3		d	50º30'S 140º00'E
						No Oceano Indico
						(Ao Sul da Austrália)
						H=09h37m49s
						(U.S.C.G.S.)
100	23	P_n	22 23 15,6	i	d	35º30'N;003º00'W
		PP	22 23 26,1	i	d	Mediterraneo (Ao Norte do Marrocos Esp.
		PPP	22 23 33,9		c	
		S	22 24 37,1			H=22h21m30s
						(U.S.C.G.S.)
						—×—
						36º00'N;330º00'W
						Mediterraneo
						H=22h21m35s
						(B.C.I.S.)

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.

N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
101	24	P	00 35(55)	e		Réplica do anterior (U.S.C.G.S.)
102	24	PKP_1	21 50 27,1	d		10º30'S;161º00'E
		PKP_2	21 50 35,7	i d		Ilhas de Salomão
		PP	21 54 02,6	d		H=21h30m46s
						Magnitude: 7 (Pas) (U.S.C.G.S.)
103	26	P	08 37 17,4	i d		18º00'N;094º30'W
		PcP	08 37 30,8	c		Vera Cruz (México)
		PP	08 40 08,6	d		H=08h25m30s
		PPP	08 41 54,2	c		Magnitude:
		S	08 46 57,1	e		6,75 (Pas)
		ScS	08 47 28,2			(U.S.C.G.S.)
		LR	09 01,6			
104	26	P	10 39 26,0	c		51º00'N;132º00'W
		PcP	10 39 38,4	d		Nas Ilhas da
		PP	10 42 17,8	c		Rainha Carlota
		PPP	10 44 04,0	d		H=10h27m41s
		LR	11(04,0)			(U.S.C.G.S.)
105		PKP_1	16 12 05,1	e c		17º00';167º00'E
			16 12 33,8	e c		Novas Hébridas
						H=15h52m10s (U.S.C.G.S.)
106	29	P_n	12 45 29,2	c		Mediterraneo
		P*	12 45 48,3	c		Ao Norte de Marrocos
		S_n	12 47 01,5			
		S*	12 47 30,5			
		S_g	12 47 53,3			
107	29	P_n	13 45 29,5	c		No Mediterraneo
		P*	13 45 49,9	c		Ao Norte de Marrocos
		P_g	13 46 09,1	c		
		S_n	13 47 02,3			
		S*	13 47 31,5			
		S_g	13 47 54,3			

N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
108	29	P_n	13 53 39,1	c		No Mediterraneo
		P*	13 53 54,7	c		Ao Norte de Marrocos
		P_g	13 54 13,4	c		
		S_n	13 55 02,1			
		S*	13 55 28,2			
		S_g	13 55 57,6			
109	29	P_n	15 34 41,7	e c		Mediterraneo
		P*	15 35 00,1	c		Ao Norte de Marrocos
		P_g	15 35 19,8			
		S_n	15 36 11,7			
		S*	15 36 39,8			
		S_g	15 37 01,7			
110	29	P	17 14 31,9	c		52º00'N;106º30'E
		PcP	17 14 52,1	d		Lago Baikal (U.R.S.S.)
		PP	17 17 11,7	d		H=17h03m10s
		PPP	17 18 53,0	d		Magnitude:
		S	17 23 48,9			6,75 (Pas, Berk)
		SKS	17 24 31,5			(U.S.C.G.S.)
		ScS	17 24 34,0			
		LR	17 36,9			
111	29	P_n	20 47 47,8	c		Mediterraneo
112	30	P_n	02 55 17,2	d		Mediterraneo Ao Norte de Marrocos
113	30	P_n	03 26 36,8	i c		35º30'N;003º00'W
		PP	03 26 49,3	d		Norte do Mediterraneo
		PPP	03 26 55,9	d		H=03h24m54s
		P_g	03 27 16,1	d		(U.S.C.G.S.)
		SS	03 27 17,1			
		Sn	03 28(07)			
114	30	P_n	04 24 53,4	d		No Mediterraneo
		PP	04 25 01,1	d		Ao Norte de Marrocos
		P_g	04 25 27,9	d		
		Sn	04 26 16,9			

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.

N.º	Dat	Fases	Hora hh	mm	ss.	Mov	Per	Epic.e outras indic.
115	30	P_n	08	50	58,6	i d		Mediterraneo
		PP	08	51	04,4	d		(Ao Norte de Marrocos)
		P_g	08	51	22,1	i d		
		S_n	08	52	22,1			
		S_g	08	52	47,2			
116	30	P_n	16	03	15,5	d		Mediterraneo
		PP	16	03	23,1	d		(Ao Norte de Marrocos)
		P_g	16	03	49,9	c		
	Set							
117	1	P	01	04	13,4	e d		11º00'S;074º30'W
		PcP	01	04	21,8	i d		No Perú
								H=00h52m04s
								(U.S.C.G.S.)
118	1	P	10	58	48,3	e d		20º00'N;064º30'W
								Ao Norte de Porto Rico
								H=10h49m43s
								(U.S.C.G.S.)
119	1	P	11	42	29,7	e c		41º30'N;020º00'E
		PP	11	42	55,0	i d		Albania
		PPP	11	43	03,9	c		H=11h37m42s
		S	11	46	20,8			(U.S.C.G.S.)
		PcP	11	46	32,2	i d		
		SS	11	46	57,0			
		SSS	11	47	12,6			
		LR	11	48,5				
		M	11	51,5				
120	3	P	04	06	47,6	e c		41º00'N;020º00'E
		PP	04	06	12,9	c		Na Albania
		PPP	04	06	21,7	c		H=04h02m00s
								(U.S.C.G.S.)
121	4	P	18	34	55,4	c		01º00'S;024º00'W
		PP	18	36	40,2	d		Oceano Atlântico
								H=18h26m47s
								(U.S.C.G.S.)

N.º	Dat	Fases	Hora hh	mm	ss.	Mov	Per	Epic.e outras indic.
122	11	P	12	34	47,6	c		-
		pP	12	34	55,7	d		
123	11	P	14	21	55,2	c		-
124	12	P	01	53	06,6	e c		20º00'S;068º00'W
			01	53	47,7	i c		Sudoeste da Bolívia
								H=01h41m03s;h= cal50Km
								(U.S.C.G.S.)
125	12	PKP	11	44	04,2	e c		09º30'S;156º00'E
		pPKP	11	44	14,9	d		No Mar do Coral
		PP	11	44	26,4	i d		H=11h24m27s
								(U.S.C.G.S.)
126	14	PKP_1	14	29	39,0	e c		28º30'S;177º00'W
		PKP_2	14	30	34,4	c		Ilhas Kermadec
		PKS	14	31	57,5			H=14h19m36s
		PP	14	34	22,2	d		Magnitude:
		SKS	14	36	37,8			7,75(Pas);7,75/8(Berk)
		PPP	14	38	14,3	d		(U.S.C.G.S.)
		SS	14	54	46,0			
		SSP	14	55	48,2			
		SSS	15	01	10,7			
		LR	15	22,7				
127	15	PKP_1	06	19	41,9	d		28º30'S;177º00'W
		PKP_2	06	20	37,6	c		Réplica do anterior
		PP	06	24	24,6	c		H=05h59m42s
		SKS	06	26	41,5			Magnitude:
		PPP	06	28	18,0	c		7,25/7,5 (Berk)
		SS	06	44	50,1			6,5/6,75 (Pas)
		SSP	06	45	49,6			(U.S.C.G.S.)
128	17	Pn	21	50	49,3	c		-
		Pg	21	51	24,6	d		
		Sn	21	52	14,6			
		Sg	21	53	00,4			

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.

N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
129	18	P	02 06 39,5	c		—
		S_n	02 08 12,9			
		S_g	02 09 05,8			
130	24	P	10 52 21,0			
131	25	P	02 49 52,9	e c		22º00'N;122º00'E
		PP	02 54 56,5	c		Próximo da Costa Orien
		PPP	02 57 09,0	c		tal da Formosa
		SKS_1	03 01 15,4			H=02h36m48s
		SKS_2	03 02 09,7			(U.S.C.G.S.)
		S	03 02 18,8			
		LR	03 25,2			
132	26	P	08 32 57,2	c		43º30'N;128º30'W
		PcP	08 33 05,7	c		Ao largo da Costa do
						Oregon
						H=08h20m51s
						(U.S.C.G.S.)
133	30	P	16 59 21,1	i c		35º00'N;003º00'W
		PP	16 59 29,7	i c		Próximo da Costa do
		PPP	16 59 36,6	i c		Marrocos Espanhol
		S	16 00 47,9	i		H=16h57m30s
		SS	16 01 09,8			(U.S.C.G.S.)
		LR	16 01,4			
134	30	PKP_1	20 45 54,6	d		18º00'S;168º00'E
		PKP_2	20 46 26,5	c		Ilhas Novas Hébridas
						H=20h25m58s
						Magnitude:
						6,5 (Pas)
						(U.S.C.G.S.)
	Out					
135	2	P_n	12 03 24,2	e d		—
		Pg	12 03 39,2	d		
		Sn	12 04 09,3			

N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
136	7	P	08 35 32,6	i d		41º00';020º00'E
		PP	08 35 57,9	d		Na Albania
		PPP	08 36 07,1	d		
		S	08 39 27,4			
		PcP	08 39 27,4	c		
		LR	08 41,8			
137	26	P	07 48 42,5	d		37º30'N;142º30'E
		pP	07 48 54,0	i d		Próximo da Costa Orien
		PP	07 52 41,6	c		tal de Honshu
						H=07h35m12s; h=ca 60Km
						Magnitude:
						6,5(Pas); 6(Berk)
						(U.S.C.G.S.)
138	27	P	07 05 37,3	d		45º30'N;151º00'E
		pP	07 06 02,9	d		Ilhas Kurilas
		PP	07 09 12,5	d		H=06h52m50s; h=ca100Km
		PPP	07 11 13,1	c		Magnitude:
		S	07 16 18,5			6,25/6,5 (Berk)
						(U.S.C.G.S.)
139	29	P	14 42 21,2	c		43º00'N;131º00'E
			14 44 22,3	i d		Fronteira
		PP	14 46 02,6	d		China/~~Rússia~~
		PPP	14 48 03,9	c		H=14h30m24s; h=ca550Km
						Magnitude:
						6,25 (Pas)
						(U.S.C.G.S.)
140	31	PKP_1	04 46 10,5	d		16º30'S;178º00'W
		PKP_2	04 46 34,2	d		Ilhas de Fiji
		SKS	04 52 28,9			H=04h27m12s;h= ca450Km
						Magnitude:
						6,5/6,75 (Berk)
						(U.S.C.G.S.)

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.

N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
	Nov					
141	3	PKP	20 22(58)			53º00'S;151º30'E Na Nova Bretanha H=20h03m32s;h= ca 60Km Magnitude: 6,45 (Pas) (U.S.C.G.S.)
142	7	P	02 34 30,7	c		36º30'N;002º30'E Próximo da Costa da Argélia H=02h32m07s (U.S.C.G.S.)
		PP	02 34 38,9	i c		
		PPP	02 34 44,8	c		
		S	02 36 23,1			
		SS	02 36 34,8			
		SSS	02 36 45,7			
		Sg	02 37 29,1			—*— 36º24'N;002º30'E 65Km a Sudoeste de Argel H=02h32m08s (B.C.I.S.)
143	8	P	14 08 03,9	e d		44º00'N;140º30'E Próximo da Costa Ocidental de Hokkaido H=13h54m55s Magnitude:6,5(Pas) (U.S.C.G.S.)
		PcP	14 08 05,2	i c		
144	15	P	17 13 41,8	e c		37º30'N;020º30'E Próximo da Costa Ocidental da Grécia H=17h08m41s Magnitude: 6,5/6,75 (Pas) (U.S.C.G.S.)
			17 13 46,4	i c		
		PcP	17 17 37,0	i d		
		S	17 17 44,4			
		SS	17 18 31,4			
		SSS	17 18 46,0			
		LR	17 20,1			
145	27	P	00 27 17,6	e d		37º30'N;020º00'E Ao largo da Costa Ocidental de Poleponeso H=00h22m2[illegible] (B.C.[illegible].S.)
		PP	00 27 44,5	i d		
		PPP	00 27 54,7	i d		

N.º	Dat	Fases	Hora hh mm ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
						38º30'N;020º30'E Na Grécia H=00h22m30s (U.S.C.G.S.)
146	27	P	00 31 07,1	c		Réplica do anterior H=00h26m10s (B.C.I.S.)
		PP	00 31 34,2	c		
		PPP	00 31 44,6	c		
		S	00 35 46,7			
	Dez					
147	14	P	23 35 48,2	d		59º30';031º00'W Ilhas Sandwichs H=23h21m56s Magnitude: 7 (Pas) (U.S.C.G.S.)
		PPP	23 42 14,7	d		
		(PPS)	23 49 56,9	d		
		SKS	23 46 24,4			
		S	23 47 24,7			
		LR	24 10,8			
148	18	P	16 37 21,0	e c		53º00'N;168º30'W Ilhas Fox (Aleutas) H=16h24m50s Magnitude: 6,5 (Pas) (U.S.C.G.S.)
		pP	16 37 29,7	i d		
		PP	16 40 36,8	d		
149	21	P	11 29 11,4	c		14º00'N;052º00'E Golfo de Aden H=11h19m14s Magnitude: 6,5/6,75 (Pas) (U.S.C.G.S.)
		PP	11 31 23,2	i d		
		PPP	11 32 48,5	i d		
		S	11 37 12,9	i		
		PS	11 37 31,6	i		
		(ScS)	11 38 54,8			
150	23	P	09 33 06,5	i c		38º00'N;014º30'E Próximo da Costa Norte da Sicília H=09 28 56 (U.S.C.G.S.)
		PP	09 33 21,2	i c		
		PPP	09 33 30,3	i d		
		S	09 36 24,6			
		SS	09 36 47,6			
151		Pg	10 06 08,1	i c		—

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.

N.º	Dat	Fases	Hora hh	mm	ss,	Mov	Per	Epic.e outras indic.
152	25	P	10	31	1[illegible],4	c		25º30'S;067º00'W
		PcP	10	31	15,0	c		Fronteira: Chile/Argentina H=10h18m35s Magnitude: 6,5/6,75 (Pas) (U.S.C.G.S.)
153	27	P	12	50	48,5	d		28º00'S;063º00'W Provincia de Santiago del Estero (Argentina) H=12h39m09s;h= ca650Km (U.S.C.G.S.)
154	27	P	16	05	16,8	c		56º00'N;162º30'E Kamchatka H=15h52m55s (U.S.C.G.S.)
		pP	16	05	27,8	c		
155	28	P	07	33	11,5	i d		53º30'N;160º00'E Próximo da Costa Oriental de Kamchatka H=07h20m32s Magnitude: 6,5(Pas);6,25(Berk) (U.S.C.G.S.)
		PP	07	36	34,1	d		
		PPP	07	38	29,8	c		