

INSTITUTO GEOFISICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

STATION SEISMOLOGIQUE DE COIMBRA

Lat: 40° 12' 25" N ; Long. 08° 25' 30" W Green.; Altitude 140 m.  
Sous-sol: Grès triasique

Seismographes: Wiechert horizontal 1000 Kg.; Wiechert vertical 80 Kg.  
adapté à l'enregistrement électromagnétique; Grenet vertical courte période.

--0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

BULLETIN SEISMIQUE DE L'ANNÉE 1963

CONSTANTES DES SEISMOGRAPHES

Seismographe	Période	Amplification	Amortissement	Frottement	$r/T_0^2$
Wiechert 1000 Kg. NS	8,1	231	3,63	0,45	0,007
Wiechert 1000 Kg. EW	8,0	227	3,93	0,63	0,010
Wiechert vertical 80 Kg.	Période de la masse $T_m = 5,3$ sec.; période du galvanometre $T_g = 1,5$ sec.; amortissement du galvanometre-critique				
Grenet vertical courte période	Période de la masse $T_m = 1,4$ sec.; période du galvanometre $T_g = 0,75$ sec.; max. ampl. - ca. 8000 pour $t = 0,63$ sec.				

N°	Date	Phases	T. M. G. h m s	Composantes, émergences, impetus, amplitudes (microns)	Sens du mouvement	Remarques
1	Janvier 12	P	03 51 40	IZ	c	USCGS: H=03:40:34,8 4,8 N, 76,7 W Colombie h=102 Km. Seismique? Proche.
2	12	-	17 08 01	Z	✓	
3	27	Pn Sn	16 11 29 16 12 17	Z Z	d	USCGS: H=19:35:14,3 41,2 N, 49,8 E Mer Caspienne. h=33 Km. Mgn. 5,5-5,75 (Pal.)
4	27	P	19 43 16	IZ		USCGS: H=13:00:50,7 54,7 N, 161,6 E Alaska h=33 Km. Mgn. 6-6,5 (Pas. 6)
5	28	P S SS	13 13 15 13 23 34 13 28 (44)	N, E, IZ N, E N, E N, E N, E	c	USCGS: H=10:10:04,1 55,6 S, 28,3 W Is. Sandwich. h=33 Km. Mgn. 6,5 (Pas.)
6	30	P PP SkS SS Lq Lr F	10 23 42 10 27 38 10 34 15 10 41 44 10 54,9 12 40	Z Z N, E N N, E N, E		USCGS: H=05:06:46,0 27,9 N, 126,3 E Is. Ryukyu h=33 Km.
7	31	PP PPP Lq Lr F	05 24 43 05 26 50 06 02,7 06 09,8 06 33	Z Z N, E N, E N, E		USCGS: H=20:39:21,6 38,4 S, 73,2 W Côte central du Chili h=41 Km. Mgn. 6,25-6,5 (Pas.) 6-6,25 (Berck.) 5,75-6 (Pal.)
8	février 5	Lq F	21 31,9 22 08	N, E		

## STATION SEISMOLOGIQUE DE COIMBRA

BULLETIN DE L'ANNÉE 1963

Nº	Date	Phases	T. M. G. h m s	Composantes, emer- sus, impetus, ampli- tudes (microns)	Sens du mouvement	Remarques
9	<del>13</del> 13	PP L <sub>q</sub> L <sub>f</sub> F	09 07 55 09 37,8 09 44,9 10 50	N, Z N, E N, E		USCGS:H=08:50:02,2 24,5 N, 121,8 E Formose h=33 Km. Mgn. 7,25 (Pas.) (Berk.) 7-7,25 (Pal.)
10	13	PKP <sub>1</sub> L <sub>q</sub> F	18 33 51 19 32,8 19 50	iz N, E	a	USCGS:H=18:13:55,1 9,9 S, 160,8 E Is. Salomon. h=29 Km. Mgn. 6,5 (Pas.) (Berk.) 6-6,25 (Pal.) 5,8 (CGS)
11	21	P PcP S L	17 19 55 17 23 37 17 24 24 17 31,8	iz N, E E	c	USCGS:H=14:35,7 32,7 N, 20,9 E côte de Libye. h=33 Km. Mgn. 5,0 (CGS)
12	22	P	07 19 36	Z	c	USCGS:H=07:10:28,0 85,0 N, 98,9 E h=33 Km. Mgn. 5,0 (CGS)
13	26	PKP PP PPP SS L F <sub>q</sub>	20 33 12 20 36 19 20 39 24 20 54 27 21 17,0 22 00	iz N, E, Z Z N, E N, E	c	USCGS:H=20:14:08,7 7,5 S, 146,2 E Nouvelle Guinée. h=171 Km. Mgn. 7,25-7,5 (Pas.) 7-7,25 (Berk.) 6,75-7 (Pal.)
14	27	L <sub>q</sub> F <sub>q</sub>	05 41,1 06 40	N, E		USCGS:H=04:30:00,8 0,0 S, 149,4 E Ile. Bretagne h=52 Km. Mgn. 6,5-6,75 (Pal.) 5,2 (CGS)
15	<del>Mars</del> 4	P	15 15 59	Z		USCGS:H=15:10:19,2 35,2 N, 25,4 E Crète. h=42 Km. Mgn. 4,8 (CGS)
16	4	P	15 55 14	iz	d	USCGS:H=15:43:04,0 4,5 S, 81,6-W Côte du Pérou h=33 Km. Mgn. 5,4 (CGS)
17	16	P SKS S SS L <sub>q</sub> F <sub>q</sub>	08 58 02 09 08 41 09 09 01 09 15 (09) 09 24,8 10 30	N, E N, E E N		USCGS:H=08:44:48,3 46,5 N, 154,7 E Is. Kuriles h=26 Km. Mgn. 7 (Pas.) 7,75 (Berk.) 6,75 (Pal.) 6,2 (CGS)
18	24	P PP L <sub>q</sub>	12 52 16 12 54 03 13 09,3	iz Z N, E	d	USCGS:H=12:44:03,2 34,4 N, 47,9 E Iran h=33 Km. Mgn. 5,5-5,75 (Pal.) 5,2 (CGS)
19	24	P	21 48 09	iz	d	USCGS:H=21:35:24,4 51,8 N, 178,1 W Alécutiennes. h=57 Km. Mgn. 6 (Pas.) 5 (Pal.)

INSTITUTO GEOFISICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

STATION SEISMOLOGIQUE DE COIMBRA

Lat. 40° 12' 25" N; Long. 08° 25' 30" W Green.; Altitude 140 m.  
Sous-sol: Grès triasique

Seismographes: Wiechert horizontal 1000 Kg.; Wiechert vertical 80 Kg. adapté à l'enregistrement électromagnétique; Grenet vertical courte période.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

BULLETIN SEISMIQUE DE L'ANNÉE 1963

CONSTANTES DES SEISMOGRAPHES

Seismographe	Période	Amplification	Amortissement	Frottement	$r/T_0^2$
Wiechert 1000 Kg. NS	8,2	226	3,96	0,72	0,0107
Wiechert 1000 Kg. EW	8,2	221	4,61	0,87	0,0129
Wiechert vertical 80 Kg.	Période de la masse $T_m = 5,3$ sec.; période du galvanomètre $T_g = 1,5$ sec.; amortissement du galvanomètre-critique.				
Grenet vertical courte période	Période de la masse $T_m = 1,4$ sec.; période du galvanomètre $T_g = 0,75$ sec.; max. ampl. ca. 8000 pour $t = 0,63$ sec.				

N°	Date	Phases	T. M. G. h m s	Composantes, émer- sus, impetus, ampli- tudes (microns)	Sens du mouvement	Remarques
20	Mars 26	PKP PP SS SSS L <sub>g</sub> F <sub>g</sub>	10 08 27 10 13 18 10 34 (01) 10 40 (30) 11 10,9 12 14	iZ N N, E N, E N, E N, E	c	USCGS: H=09:48:19,7 29,7 S, 177,8 W Is. Kermadec h=45 Km. 6,75-7 (Pal.) 7 (Berk.)
21	26	PKP <sub>1</sub> PKP <sub>2</sub> PP L <sub>g</sub>	13 45 06 13 46 07 13 50 07 14 49,9	Z Z Z N, E	d	USCGS: H=13:25:02,6 29,8 S, 177,9 W Is. Kermadec h=42 Km. Mgn. 7,25 (Pas.) 6,5 (Pal.) 5,9 (C:G:S:)
22	26	P L <sub>g</sub> L <sub>r</sub> F	21 48 18 22 23,4 22 29,7 22 50	Z N, E N, E	c	USCGS: H=21:34:41,1 36,0 N, 135,7 E Honshu, Japon h=33 Km. Mgn. 6,5 (Pas.) (Berk.) 6 6,25 (Pal.) 5,9 (CGS)
23	28	P PP S (SSS) L <sub>r</sub> M <sub>r</sub> F	00 21 32 00 22 16 00 26 07 00 28 14 00 29,9 00 33,8 01 50	N, E, iZ Z N, E E E E	SN; EW; d	USCGS: H=00:15:47,5 66,3 N, 19,6 W Islande h=15 Km. Mgn. 7-7,25 (Pas.) 6,5 (Berk.) 6,5-6,75 (Pal.)
24	28	(P <sub>n</sub> ) (S <sub>n</sub> )	04 30 42 04 31 43	Z Z		Proche.
25	31	P P S <sub>n</sub>	14 59 19 14 59 (26) 15 00 11	N, E, iZ Z N, E	d	USCGS: H=14:58:02,4 35,1 N, 9,3 W Près de la côte du Maroc h=33 Km.
26	AVRIL 5	P	11 30 46	Z		USCGS: H=11:19:23,3 63,4 N, 149,5 W Alaska h=39 Km. Mgn. 5,5 (CGS):

STATION SEISMOLOGIQUE DE COIMBRA  
BULLETIN DE L'ANNÉE 1963

N <sup>o</sup>	Date	Phases	T. M. G. m. h. s	Composantes, emer- sus, impetus, ampli- tudes (microns)	Sens du mouvement	Remarques
27	<del>AVRIL</del> 13	P	02 52 43	IZ	d	USCGS: h=02:20:57,5 6,2 S, 76,5 W Côte te Nicaragua. h=33 Km. Mgn. 4,4 (CGS). USCGS: H=01:29:19,4 0,8 S, 128,0 E Halmahera. h=33 Km. Mgn. 7 (Pas.) 6,1 (CGS). USCGS: H=01:55:10,9 0,7 S, 128,0 E Halmaera. h=32 Km. Mgn. 6,0 (CGS). USCGS: H=07:55:23,7 35,8 N, 96,9 E Isinghai, Chine. h=33 Km. Mgn. 6,75-7 (Berk.) 6,1 (CG)
28	16	FKP PP	01 48 22 01 50 13	Z Z		
29	16	FKP PP - F	02 14 13 02 15 55 02 16 23 04 35	Z Z Z		
30	19	P PP S L <sub>q</sub> F	07 47 22 07 50 19 07 57 19 08 15,5 09 10	E, Z E, Z N, E N, E		
31	25	P	13 39 (10)	Z		USCGS: H=13:36:14,8 45,2 N, 5,9 E h=33 Km.
32	<del>Mai</del> 1	FKP <sub>1</sub> FKP <sub>2</sub> - -	10 23 03 10 23 40 10 24 18 10 27 54	Z Z Z N, E, Z		USCGS: H=10:03:20,0 19,0 S, 169,0 E Niles. Hébrides. h=140 Km. Mgn. 7 (Pas.) 6,75-7 (Berk.) 6,2 (CGS):
33	10	P - S L <sub>q</sub> F	22 34 26 22 34 28 22 44 05 22 57,3 23 15	E, IZ Z N N, E	d	USCGS: H=22:22:42,2 2,2 S, 77,6 W Equateur. h=33 Km. Mgn. 6,75 (Pas.) 6 (Berk.) 6 (Pal.).
34	19	L <sub>q</sub> F	01 49,7 02 41	N, E		USCGS: H=01:03:04,1 46,1 S, 75,1 W Côte du Chili. h=33 Km. Mgn. 6,75 (Pas.) 6,5 (CGS)
35	19	P (PP) PPP S L <sub>q</sub> L <sub>r</sub> F	21 42 49 21 44 11 21 43 21 21 44 22 21 51,8 21 52,7 21 40	N, IE, IZ Z N E N, E E	WE, c	USCGS: H=21:35:48,6 23,8 N, 45,9 W Atlantique Nord h=33 Km. Mgn. 6,5 (Pas.) 6,25-6,5 (Berk.) 6,0 (CGS)
36	20	FKP FKP <sub>3</sub> PP - L <sub>q</sub> F	11 58 05 11 59 10 12 03 00,7 12 03 16 13 01,7 13 50	E, IZ N, E, Z Z Z N, E	c	USCGS: H=11:38:00,9 30,7 S, 178,3 W Is. Kermadec. h=34 Km. Mgn. 6,75-7 (Pas.) 6,5 (Berk.) 6,2 (CGS).
37	22	P	14 09 45	Z		USCGS: H=13:56:43,0 48,6 N, 154,7 E Is. Kuriles. h=22 Km. Mgn. 6,5 (Pas) 6 (Berk)

STATION SEISMOLOGIQUE DE COIMBRA  
BULLETIN DE L'ANNÉE 1963

No	Date	Phases	T. M. G. m m s	Composantes, emer- sus, impetus, ampli- tudes (microns)	Sens du mouvement	Remarques
38	May 25	L <sub>q</sub>	16 58,5	N, E		USCGS: H=16:08:00, 8 56° 8' S, 25° 0' W Is. Sandwich. h=29 Km. Proche. B.C.19 H=01:54:55 347 N; 08,5 W (Espanha).
39	30	P <sub>n</sub> S <sub>n</sub>	01 56 12 01 57 48	Z N, Z, Z		USCGS: H=21:13:52, 7 15° 2' S, 173° 9' W Is. Samoa. h=33 Km. Mgn. 5,5 (CGS) USCGS: H=18:34:30, 6 4° 9' N, 77° 5' W Près de la côte de Colombie h=33 Km. USCGS: H=18:32:14, 5 60° 4' N, 140° 8' W SW de Yukon. h=33 Km. Mgn. 5,25-5,5 (Pal) 5,1 (CGS) USCGS: H=18:30:54, 1 65° 8' S, 179° 5' W Is. Scott. h=33 Km. Mgn. 5,6 (CGS) USCGS: H=10:47:24, 7 25° 0' N, 92° 1' E Assam, Inde. h=51 Km. Mgn. 5,7 (CGS). USCGS: H=11:58:55, 0 9° 3' S, 158° 8' E Is. Salomon. h=33 Km. Mgn. 5,5 (CGS). USCGS: H=19:47:41, 3 35° 8' N, 5° 6' W Méditerranée occidentale. h=54 Km. Mgn. 4,6 (CGS). USCGS: H=10:27:03, 1 35° 3' N, 3° 7' W Méditerranée occidentale h=33 Km. Mgn. 4,6 (CGS)
40	1	PKP <sub>1</sub>	21 33 49	Z		
41	11	P pP	18 45 45 18 45 55	Z Z		
42	17	P	18 43 38	Z		
43	17	PKP	18 50 45	Z		
44	19	P	10 59 40	Z	(c)	
45	19	PKP	12 18 34	Z		
46	20	P <sub>n</sub> P <sub>n</sub> S <sub>n</sub>	19 49 06 19 49 15 19 50 12	Z Z N, Z		
47	26	P <sub>n</sub> P <sub>n</sub> P <sub>s</sub> S <sub>n</sub> F	10 28 29 10 28 46 10 25 57 10 29 38 10 30 11 10 36	N, E, Z Z Z E, Z Z		
48	26	P	17 54 12	Z		USCGS: H=17:42:40, 6 7° 1' N, 82° 3' W Côte du Panama. h=20 Km. Mgn. 6,25-6,5 (Pas.) 5,5- 5,7 (Pal.) 6,0 (CGS): USCGS: H=20:08:43, 0 57° 4' N, 153° 9' W Is. Kodiak, Alaska h=30 Km.
35A	12	P	20 20 (37)	Z		