

INSTITUTO GEOFÍSICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA - PORTUGAL

iiiiiiiiiiiiiiiiiiii

ESTAÇÃO SISMOLÓGICA DE COIMBRA

Lat. 40° 12' 25" N; Long. 08° 25' 30" W Green; Altitude, 140 m.

Subsolo: Arenites triassicas.

Sismógrafos: Wiechert horizontal de 1:000 kg; Wiechert vertical de 80 kg.

-----

BOLETIM SÍSMICO DE 1 DE JANEIRO A 31 DE MARÇO DE 1953

DATA	Fases	T. M. G.	Componentes, emersus, impetus, amplitudes (mm)	Períodos (seg.)	Sentido do movimento
Jan. 5	S SS L R? F	08:11:43 08:17,5 08:25,6 08:29,7 09:48	N,E N E N		
Jan. 5	P S S SS L? R F	10:19:29 10:29:58 10:30:22 10:36,2 10:42,7 10:49,2 11:40	N?,Z N N N N,E N,E?,Z?		c
Jan. 7	S F	00:10:21,0 00:20	E		
Jan. 7	Ondulações entre as 1 h 27 m e as 1 h 40 m.				
Jan. 7	R? F	15:22,1 15:44	N,E?		
Jan. 11	P S L F	23:04:21 23:13:16 23:24,5 23:55	N,E,Z N,E N,E		NS, c
Jan. 12	P L? F	17:36,6 18:01,0 18:46	Z N,E		
Jan. 25	P L? F	20:06:01 20:18,6 20:28	E? N?,E?		
Jan. 26	Ph Sn Sn F	00:12:38,1 00:13:14,0 00:13:15,5 00:15,4	N,E,Z N?,E? N,E?,Z		c
Jan. 26	Distância epicentral, cerca de 32,0 (333 km).				
Fev. 4	S SS F	10:57:56 10:57:18 11:05	N,E,Z N		
Fev. 6	R? F	14:05,4 14:37	N,E		
Fev. 7	Ondulações entre as 19h 15m e as 19h 31m.				

ESTAÇÃO SISMOLÓGICA DE COIMBRA

BOLETIM SÍSMICO DE 1 DE JANEIRO A 31 DE MARÇO DE 1953.

Data	Fases	T. M. G.	Componentes, emersus, impetus, amplitudes (mm)	Períodos (seg.)	Sentido do movimento	
Fev. 12	P	08:24:21,3	E, Z		WE	
	P	08:24:25,6	IE, IZ			
	PP	08:26:09,9	E			
	PP	08:26:23	IE			
	S	08:30:41	E			
	S	08:31:19	E			
Fev. 19	S	08:31:29	N, E?		NS, EW, c?	
	F	08:31:29				
	P	15:25:29,8	N, E, Z			
	P	15:25:31,7	IN, IE, Z?			
Fev. 6	S	15:31:41,7	N, E		EW, d	
	L?	15:38,7	N, E			
	F	16:50				
	PKP <sub>1</sub>	12:02:19,9	N?, E, Z			
	PKP <sub>1</sub>	12:02:44,5	Z			
	PKS?	12:04:59	N, E?			
Mar. 5	SSS	12:30,2	N, E?		WE, d	
	-	12:54	N?, E			
	F	13:52				
	Vestígios desde as 12h 58m e as 13h 43m.					
	P	19:12:00	N, E, Z			
Mar. 18	P	19:12:10	N, E, Z		WE, d	
	S	19:16,8	N, E, Z			
	L?	19:18,9	N			
	F	21:20				
Mar. 19	P	08:36:56	N?, E?, Z		WE, d	
	P	08:37:57,2	N?, E, Z			
	S	08:44:14	N?, IE, Z?			
	PS?	08:44:54	N			
	L	08:49,4	N			
	R	08:51,6	N?, E, Z			
F	09:48					

-----

INSITUTO GEOFÍSICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA - PORTUGAL

ESTACÃO SISMOLÓGICA DE COIMBRA

Lat. 40° 12' 25" N; Long. 08° 25' 30" W Green.; Altitude, 140 m.

Subsolo: Arenitos triássicos.

Sismógrafos: Wiechert horizontal de 1:000 kg; Wiechert vertical de 80 kg.

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

BOLETIM SÍSMICO DE 1 DE ABRIL A 30 DE JUNHO DE 1953

Data	Fases	T. M. G.	Componentes, <u>Perí.</u> <u>emersus, impetus</u>	<u>amplitudes (mm)</u>	<u>Sentido do movimento</u> (seg.)
Abril 14	F	13:40:09,8	N, E, Z		NS, EW, d
	PP	13:42:20	N?, E, Z		
	PP	13:43:10	N, Z		
	S	13:49:01	1N, E, Z		
	SS	13:52,8	N, E		
	SS	13:54:21	E		
	SSS	13:57,6	E		
	F	14:18			
	Distância, 762; profundidade de foco, cerca de 630 km; epicentro a SW de Coimbra.				
Abril 23	PKP	16:44,1	N?, E?, Z		
	PP	16:47:19,4	N, E?, Z?		
	PP	16:47:49	E		
	SS	17:05,7	N, Z?		
	L	17:23	E		
	SSS	17:10,7	N, E?		
	R	17:27,7	N, E, Z		
F	19:31				
Abril 30	PKP <sup>1</sup>	06:46:53	N, E?, Z		
	PKP <sup>2</sup>	06:47:27	N, E, Z		
	PP <sup>2</sup>	06:51:10	N, E, Z		
	-	07:33	N		
	R	07:52	N?, E, Z		
	F	08:44			
Maio 6	P	17:30:15,0	N, E?		SN, WE
	1P	17:30:16,4	N, E		
	PP	17:34:03,4	N?, E		
	PP	17:34:09	N?		
	S	17:40:45	N, E		
	SS	17:48,5	N, E		
	L?	17:56,8	N, E?		
	R?	18:00	N, E		
	F	20:00			
Maio 19	S	03:34,7	N, E?		
	R?	04:01	N		
	F	04:37			

ESTAÇÃO SISMOLÓGICA DE COIMBRA

-----

BOLETIM SÍSMICO DE 1 DE ABRIL A 30 DE JUNHO DE 1953

<u>Data</u>	<u>Fases</u>	<u>T.M.G.</u>	<u>Componentes, emersus, Impetus amplitudes (mm)</u>	<u>Perí- odos (seg.)</u>	<u>Sentido do movimento</u>
Maio 31	P	20:08:25	N?, E?		
	S	20:16:09	E		
	S	20:16:11	N, E		
	L?	20:22:5	N		
	R?	20:25,0	E		
	F	20:28,5 21:35	E		
Junho 15	P	17:59:23	E		NS, WE
	P	17:59:24,5	N, E		
	P	17:59:25,7	N		
	S	18:09:28	N, E		
	-	18:26	N, E		
	F	19:12	N, E		
Junho 25	PP	11:06:09	E, Z		
	PKS?	11:07:8	N		
	SSS?	11:28,1	N?, E, Z?		
	F	13:00			

Junho 26 Ondulações entre as 6 h e as 7 h.

-----

INSTITUTO GEOFÍSICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA - PORTUGAL

ESTACÃO SISMOLÓGICA DE COIMBRA

Lat. 40° 12' 25" N; Long. 08° 25' 30" W Green.; Altitude, 140 m.

Subsolo: Arenitas triássicas.

Sismógrafos: Wiechert horizontal de 1.000 kg; Wiechert vertical de 80 kg.

BOLETIM SÍSMICO DE 1 DE JULHO A 30 DE SETEMBRO DE 1953

Data	Fases	T. M. G.	Componentes, amplitudes (mm)	Perí- odos (seg.)	Sentido do movimento
Julho 2	PKP1	07:16:30,0	N, Z		NS, c
	PKP2?	07:17:08,4	N, E, Z		SN, WE, d
	PP	07:20:51	N, IZ		NS, c
	SS	07:40:37	E		
	SSS	07:46:40	E		
	F	09:20			
Julho 9	Ausência de ondas longas.				
	P	21:29:58	E		WE
	PP	21:30:53	E		
	S	21:34:52	N?, E		
	L	21:36,7	N		
	R	21:37,5	E, Z		
	F	22:24			
Agosto 9	P	07:46:19,9	E		EW
	S	07:50:09	IE		
	S	07:50:15	IN		
	SS	07:51:00	N		
	R	07:53	N?, Z		
	F	08:40			
Agosto 11	P	03:37:25,6	E, Z		EW, c
	P	03:37:28,1	E, IZ		c
	-	03:37:30,1	N		
	PP	03:37:51,7	E?, IZ		
	S	03:41:27,8	N, IE		
	S	03:41:34,7	IN, Z		
	R	03:45,9	Z		
	F	03:47,9	N?, E, Z?		
05:00					
Epicentro a E de Coimbra.					
Agosto 12	P	09:28:54	E		
	P	09:28:57	IE		
	-	09:28:59	N		
	S	09:32:55	E		
	S	09:32:59	IN, IE		
	R?	09:38,9	N		
F	11:05				
Agosto 23	Ondulações entre as 7h 23m e as 8h 20m. Ausência de fases úteis.				

ESTAÇÃO SISMOLÓGICA DE COIMBRA

BOLETIM SÍSMICO DE 1 DE JULHO A 30 DE SETEMBRO DE 1953

Data	Fases	T.M.G.	Componentes, <u>Impetus</u> <u>amplitudes (mm)</u>	Perí- odos (seg.)	Sentido do movimento
------	-------	--------	--	-------------------------	----------------------

Agosto 25 Ondulações entre as 03h 19m e as 03h 51m.

Agosto 29 S 14:14:05 N?, E, Z  
L 14:15:00 N, E  
R? 14:15,7 Z  
F 14:55

Seto. 4 P 07:56:03 N, E WE  
SKS 07:46:21 N  
S 07:46:40 N, E  
S 07:42,0 N  
S 07:44:00,5 E  
L? 08:05,5 N?  
R? 08:12,3 N?  
F 08:52

Seto. 4 Ondulações entre as 14h 54m e as 15h 14m.

Seto. 5 P 14:23:59,7 E, Z  
S 14:28:31,5 E  
F 14:57

Seto. 7 P 04:05:19,3 E, Z  
S 04:10:28 N?, E  
L 04:14,4 N  
R 04:17 E?, Z  
F 05:04

Seto. 10 P 04:12:32? E?, Z?  
S 04:17:48 N?, E  
SSS? 04:20,1 N, E  
- 04:22,8 Z?  
R 04:25,7 E, Z  
F 05:23

Seto. 14 PKP<sub>1</sub> 00:46,4 E, Z  
PKP<sub>2</sub>? 00:46:49 Z?  
L? 01:44 N, E  
R? 01:52 E?, Z  
F 02:35

Seto. 14 P 15:01:14 ~~N, E~~  
S 15:05:27 N?, E  
F 15:35

Seto. 14 Pg 21:46:37,4 N, E  
Sg 21:46:41,9 N, E  
F 21:47,2

Sentido em Brenha (Figueira da Foz) e em Coimbra.

Seto. 17 Ondulações entre as 22h 38m e as 23h 20m.

ESTATION SISMOLÓGICA DE COIMBRA

BOLETIM SÍSMICO DE 1 DE JULHO A 30 DE SETEMBRO DE 1953

Data	Fases	T. M. G.	Componentes, amplitudes (mm)	Períodos	Sentido do movimento
Seto. 23	S	02:37:59	N?, E?		
	L?	02:58	N, E?		
	F	03:30			
Seto. 27	P	06:14:27,9	E, Z		
	S	06:21:35	N, E?		
	L?	06:26,6	N		
	R?	06:27,7	N?, E		
	F	06:45			
Seto. 28	Pn	21:42:30,7	N?, E, Z		d
	Pn	21:42:33,6	N?, E, Z		d
	Sn	21:43:28,2	N, E, Z		
	-	21:43,5	E		
	-	21:43:58,4	N, E?, Z		
	- F	21:44:05	N, E?, Z		

Distância (Sn - Pn) = 4°, 8 = 533 km. Sentido em Calatayud e Saragoça (Boletim de Alicante).

Seto. 29	PKP <sub>1</sub>	01:56:21	Z		
	PKP <sub>2</sub> ?	01:58:02,4	N?, E?		
	PP	02:01:50	N?, E, Z		
	PPP(174°)	02:06:03	E		
	PPP 186°	02:07,6	N?, E?		
Seto. 30	SS	02:22:59	N, E		
	F	03:33			
Seto. 30	P	23:16,7	E?, Z		
	-	23:38,2	N, E		
	F	24:40			

-----

INSTITUTO GEOFÍSICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA - PORTUGAL

ESTACÃO SISMOLÓGICA DE COIMBRA

Lat. 40° 12' 25" N; Long. 08° 25' 30" W Green.; Altitude, 140 m.  
Subsolo: Arentos Triássicos.

Sismógrafos: Wiechert horizontal de 1:000 kg; Wiechert vertical de 80 kg.

—0-0-0-0-0-0-0-0-0-0—

BOLETIM SISMICO DE 1 DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1953

Data	Fases	T. M. G.	Componentes, <u>amplitudes</u> (mm)	Perif- odos (seg.)	Sentido do movimento
Outo. 6	SKP?	22:00,6	E, Z		
	PS?	22:10,7	E?		
	"	22:42,5	E		
	F	23:52			
Outo. 11	S	13:51:56	N		
	S	13:52:17	N, E		
	"	13:54,2	N, E		
	F	14:53			
Outo. 11	L?	17:40,2	N, E?		
	L?	17:44	E		
	F	18:22			
		31 1/2° N; 83° E; 17h 08m 00s; Tibet ocidental (USCGS). 50° N; 155 1/2° E; 13h 08m 34s; h=60 km; Ilhas Curilas do N (USCGS).			
Outo. 21	P	18:44:53,6	E, Z		WE, d
	"	18:45:10	E, Z		
	S	18:49:00	N, E, Z?		
	"	18:50,0	N, E		
	L	18:50,9	N		
	F	19:55			
Novo. 4	PKP2	04:09:14,8	N, E?, Z		SN, d
	SSP?	04:03,0	N		
	SSS	04:38,6	N		
	"	04:42,8	N		
	L	04:51,9	N?, E		
	R	04:54,0	N		
Novo. 10		05:01,2	N, E, Z		
		12 1/2° S; 166 1/2° E; 03h 49m 04s; Novas Hebridas; (USCGS).			
	Pn	14:00:20,0	N, E, Z		
	Sn	14:01:04	N?, E?, Z?		
Novo. 10	"	14:01:14	Z		
	Sg	14:01:29,2	N, E, Z?		
	F	14:01:35,7	N, E, Z?		
		14:03			

Distância obtida a partir da diferença Sg-Pn, 4°:0 = 445 km.



## ESTAÇÃO SISMOLÓGICA DE COIMBRA

BOLETIM SÍSMICO DE 1 DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1953

Data	Fases	T. M. C.	Componentes, amplitudes (mm)	Períodos (seg.)	Sentido do movimento
Novº. 10	S	15:15:21,5	N, E		
	L?	15:16,1	N?, E		
	R?	15:17,1	N?, Z		
	F	15:49			
		39º N; 29º W; 15h 08m 35s.	Arquipélago dos Açores. Sentido. (USCGS).		
Novº. 10	P	23:53:01	Z		
	S	00:03:44	N		
	S	00:03:57	N, E		
	S	00:04:14	E?		
	L?	00:17,0	E		
	R	00:23,0	N, Z		
	F	01:06			
		50 1,2º N; 157º E; 23h 40m 20s; h=60 km; perto da costa Sul do Kamtcha-	tka (USCGS).		
Novº. 13	PKP	19:35:34	N, Z		
	-	20:37	N		
	-	20:41,7	E		
	F	21:37			
		13º S; 166º E; Novas Hebridias (USCGS).			
Novº. 17	P	13:41:44	E, Z		WE, C
	S	13:51:28	E, Z?		
	-	14:01	N		
	-	14:04,9	N?, E		
	F	15:08			
		14º N; 92º W; Perto da costa da Guatemala (Imprensa; Cartuxa de Gra-	nada).		
Novº. 25	P	18:02:50	eN		
	PP	18:06:45	N		
	PP	18:06:56	E		
	SKS?	18:13:06	E?		
	SKKS?	18:13:30	N, E?		
	SS	18:21,1	E		
	SS	18:21,7	N		
	SSS	18:25,2	N, E, Z?		
	L	18:33,3	N?, E		
	R	18:36,9	N, Z		
	-	18:43	N, Z		
	F	21,2			
		34º N; 141º E; 17h 48m 49s; Perto da costa Sul de Honshu, Japão. Ma-	remoto (USCGS).		
Novº. 26	-	00:52,0	E		
	-	00:58	N		
	F	01:33			
		Replica do anterior; 00h 03m 28s (USCGS).			
Novº. 26	-	09:02,6	N, E		
	F	-			
		Replica do antepenúltimo. 08h 14m 12s. (USCGS).			

ESTAÇÃO SISMOLÓGICA DE COIMBRA

BOLETIM SÍSMICO DE 1 DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1953

Componentes, Perí-  
metros, intens., eod  
amplitudes (mm) (seg.)  
Sentido de movimento

Dezº	Fase	T. M. S.	Amplitudes (mm)	Período (seg.)	Sentido de movimento
3	P	15:27,5 15:55	N, N, E		
4	P	15:26,6 15:32,9 15:53	N, E? N		
		31º N; 85 1/2º E; 14h 54m 33s; Tibet central (Est. Sism. de Alentejo).			
		49 1/2º N; 129º W; 14h 54m 46s; Forte da costa da ilha de Vancouver (USGS).			

Dezº	7	P	02:17:53,7	N, E, Z	MS, EW, -
		PP	02:18:22,4	IN, IE, IZ	SN, NE, O
		P	02:28:14	N, IE, 6mm;	10,4
		P	02:28:19	IN, IOMa; Z	10,4
		SP?	02:28:51	E	
		-	02:40,3	N, E	
		-	02:45,2	N?, E	
		-	03:28		

Distância (para S-P=10m 15s e h=0,01 R, R raio da Terra), 61º pro fundidade do foco obtida a partir de P-P, 0,14 R; as primeiras ondas chegaram as primeiras ondas, 2º, 22º S; 58 1/2º W; 02h 5m 51s; h=130 km; a NE do Chile (Alentejo).

Dezº	12	P	17:43:29	Z	O
		P	17:43:31,9	IN, IE, IZ	SN, NE, O
		-	17:44:52	N	
		S	17:53:25	E	
		S	17:53:28	IN	
		PS	17:54,1	E	
		-	18:01	N?, E?, Z	
		R?	18:06,5	IN, E, Z	
		-	18:09,2	E	
		-	20:30		

Azimute quando chegaram as primeiras ondas, SW; distância (para S-P) = 9m 51s e foco normal, 79º.

Dezº 20 Ondulações desde as 10h 07m até às 10h 24m.

Dezº 20 Ondulações desde as 22h 15m até às 22h 36m.

Dezº	25	P	02:04:16	Z?	(fase duvidosa)
		P	02:04:19,4	N?, E, Z	
		S	02:14:52	N, E?	
		S	02:14:55	E	
		R?	02:34,2	N, E	
		P	03:36		

Distância (para S-P=10m 33s e foco normal), 87º.