

45 ANOS DO SISMO DE 28 DE FEVEREIRO DE 1969

J M Miranda, F Carrilho

O Sismo

Segundo o comunicado do Serviço Meteorológico Nacional (que antecedeu o Instituto Português do Mar e da Atmosfera) emitido a 28 de Fevereiro de 1969 “foi registado um sismo nas estações sismográficas de Coimbra e Lisboa, com início às 3h 41m 41,5s [e] 3h 41m 20,2s, respetivamente, e com o epicentro a cerca de 230 km a SW de Lisboa. A magnitude do sismo é de 7,3 na escala de Richter, tendo sido sentido com o grau VI-VII da escala Mercalli modificada (MM56) em Lisboa e noutras localidades do continente.

Em Lisboa foi sentido outro sismo com início às 5h 28m com intensidade III da escala MM56. O evento principal foi registado na Estação Sismográfica da Serra do Pilar (Vila Nova de Gaia) às 3h 41m e 52s. O sismo atingiu o sul do país e a região de Lisboa, sendo o último grande sismo a ocorrer em Portugal Continental, e o mais importante do século XX, tendo em atenção a conjugação entre a magnitude e efeitos macrossísmicos. O epicentro foi posteriormente determinado como (36.01º N, 10.57º W) e foi-lhe atribuída a magnitude $M_s=7.9$ e a magnitude $M_w=8.0$ após integração dos dados provenientes da rede sísmica internacional.

O sismo provocou alarme e pânico entre a população, cortes na telecomunicações e no fornecimento de energia elétrica. Registaram-se 13 vítimas mortais em Portugal Continental, 2 como consequência direta do sismo, e 11 indiretas. Em Marrocos estão igualmente reportadas algumas vítimas. A maior intensidade (VIII) foi observada no Algarve, sendo atribuída a Lisboa uma intensidade VI. Foi sentido até 1,300 km do epicentro, particularmente em Bordéus, e nas Canárias.

O sismo teve várias réplicas, tendo a estação WWSSN da Serra do Pilar registado 47 réplicas entre 28 de Fevereiro e 24 de Março.

Efeitos em Lisboa

Em Lisboa caíram inúmeras chaminés de edifícios e paredes pouco consolidadas, gerando a destruição de veículos estacionados; parte da cidade ficou sem energia nem comunicações telefónicas. Reportados 58 feridos ligeiros. Um acelerómetro instalado na Ponte 25 de Abril obteve um registo completo do acontecimento.

Efeitos no Algarve

Os estragos nas construções foram apreciáveis, em particular nas localidades algarvias de Vila do Bispo, Bensafrim, Portimão e Castro Marim. Nestes locais o sismo foi violento tendo-se verificado a fendilhação de paredes, chaminés e tetos, quebra de vidros, deslocamento de telhas, etc..... Foram várias as zonas atingidas nomeadamente as povoações de Bensafrim e Barão de S. João. Na primeira destas localidades caíram mais de 20 casas. Em Vila do Bispo e em todas as povoações deste concelho os prejuízos foram avultados, com muitas casas derrubadas e outras gravemente danificadas. Em Lagos muitos edifícios ficaram danificados e as rachas apresentadas obrigaram a escorar alguns, nomeadamente na Rua Afonso de Almeida e na Rua Direita; o edifício da Câmara Municipal ficou danificado com o piso superior fendido e em risco de derrocada. Calcula-se que cerca de 400 casas foram derrubadas ou arruinadas. Algumas pessoas mais amedrontadas utilizaram os seus meios de transporte para, rapidamente, se colocarem a

salvo na zona de Santo Amaro. Na cidade houve a lamentar a perda de uma vida devido a desabamento de uma das paredes da habitação degradada onde vivia. Seguiram-se várias réplicas, uma das quais sobressaltou toda a gente.

Macrossismicidade

A macrossismicidade associada ao sismo de 1969 foi compilada e publicada para Portugal e Espanha por López-Arroyo e Udías (1972), Mendes (1974), Martínez-Solares *et al.* (1979), Mezcua (1982), Paula e Oliveira (1996) e Martínez-Solares e López-Arroyo (2004). Grandin *et al.* (2007) mostraram que é possível reproduzir os valores de intensidade considerando que o sismo teve um mecanismo focal com strike = 233°; dip = 49.5°, rake = 63.5° tendo a zona de rutura o comprimento de L=82.5 km, a largura W= 35 km e o slip médio 4m, o que equivale a um momento sísmico de $M_0 = 6 \times 10^{20}$ Nm.

A Fonte Sísmica

O mecanismo focal foi estudado por muitos autores (López-Arroyo e Udías, 1972, McKenzie, 1972, Fukao, 1973, Buforn *et al.*, 1988 e Grimison & Chen, 1988). Todos eles concluíram que o sismo foi gerado por uma falha inversa com uma orientação de 40-70°, um mergulho de cerca de 50° e uma pequena componente de desligamento esquerdo. Alguns autores (Grimison & Chen, 1988) sugeriram a possibilidade de se considerarem dois sub-eventos, sendo o segundo um desligamento puro.

Este sismo teve uma série de réplicas, algumas com magnitude suficientemente elevada para permitirem o estudo dos mecanismos focais, tendo esses resultados contribuído para a boa definição do plano de falha (orientação SW-NE) (Carrilho *et al.*, 2010).

A profundidade do hipocentro foi determinada como sendo de 22 km (Lopez-Arroyo e Udias, 1972), 32 km (Grimison e Chen, 1988) e 33 km (Fukao, 1973). Foram determinados valores para o momento sísmico entre 6.3×10^{19} Nm (Lopez-Arroyo e Udias, 1972), 6.0×10^{20} Nm (Fukao, 1973) e 8.0×10^{20} Nm (Grimison e Chen 1988). As dimensões da rutura foram estimadas como sendo 85 km (López-Arroyo e Udías 1972) ou 80 km (Fukao 1973). Consequentemente, as larguras atribuídas à rutura variaram entre 20km e 50km.

A determinação sismológica é consistente com a interpretação de que o sismo resulta da compressão interplaca (Africana e Euroasiática) que ocorre na região sudoeste ibérica a uma taxa de cerca de 4 mm/ano.

O Seaquake

Um navio em trânsito no Atlântico na posição 36°31' Norte, 12°33' Oeste sofreu uma vibração repentina quase simultânea com a ocorrência do sismo. O capitão do *Esso Newcastle* reportou: "A most unusual and frightening incident happened this morning. I was shaken out of bed by a severe shuddering, vibrating and rumbling noise, with a feeling as if the ship was lifting out of the water. My first reaction was that we had lost the propeller or broken a blade ... (or) that we had struck some underwater object."

João Rocha, terceiro piloto da embarcação *Manuel Alfredo*, igualmente localizada na região do epicentro, descreve um acontecimento semelhante ao Diário de Lisboa publicado no dia seguinte: "parecia que estávamos a andar por cima de rochas, que o navio subia escadas. Não recebendo ordens de cima parei as máquinas por julgar que encalháramos ... Não sabia onde mas dava a sensação de que o barco trepidava em cima de lajes."

O navio *Ida Knudsen*, com 32000 toneladas, construído em 1958 relatou um violento choque vertical às 2h 45m UTC, quando estava na posição 36.12°N 10.70°W. Sofreu danos estruturais significativos e teve que ser docado em Lisboa (Ambraseys, 1985).

O Tsunami

O mesmo tripulante continua: “ondas descomunais envolveram o barco, submergindo a proa. Era uma água castanha e espessa. E logo depois do tremor o mar ficou picado, com uma ondulação miudinha na crista das ondas, que também não é habitual ... Entretanto e durante horas, vagas anormalmente grandes balançaram o *Manuel Alfredo*. Eram ondas diferentes das usuais, mesmo as alterosas.

O sismo de 1969 gerou um pequeno tsunami que foi observado em diversos marégrafos localizados ao longo das costas portuguesas, espanholas e marroquinas. Esse tsunami foi estudado por diversos autores Heinrich et al. (1994), Guesmia et al. (1996), Miranda et al. (1996) and Gjevick et al. (1997) tendo sido verificado que a utilização dos parâmetros sísmicos permitia reproduzir as observações com suficientemente precisão. A modelação hidrodinâmica propôs pequenas variações de parâmetros da fonte Gjevick et al. (1997) mas que podem apenas traduzir a sua complexidade.

A Rede Sísmica Nacional

A sismologia instrumental iniciou-se em Portugal no início do século XX e durante sete décadas sofreu uma considerável evolução impulsionada pela ocorrência de alguns sismos: no dia 23 de Abril de 1909 quando ocorre o sismo de Benavente, a rede sísmica portuguesa apenas estava equipada com um “pendulo horizontal de Milne” colocado no Observatório da Universidade de Coimbra; em 1910 o Instituto Geofísico da Universidade de Lisboa (atual IDL) instala três sismoscópios Agamemnon nas Penhas Douradas, Évora e Lagos e um sismómetro vertical Mainka em Lisboa. Em 1913 e 1914 são adquiridos três sismógrafos Wiechert de três componentes que seriam instalados apenas em 1919.

Coimbra recebe equipamentos similares entre 1915 e 1926. Os primeiros resultados de análise de sismos são publicados pelo (actual) IDL em 1920, tendo a gestão da rede passado para o SMN (atual IPMA) a partir de 1946, que instalou novos equipamentos sismológicos nos três institutos geofísicos: em Coimbra em Coimbra foi instalado um sismógrafo electrónico de curto período e no Porto um sismógrafo Sprengnether idêntico ao instalado em Lisboa. Em 1963 verifica-se novo progresso, com a instalação no Porto de uma estação WWSSN no Porto.

Após o sismo de 1969 a rede melhorou significativamente. O SMN instalou uma estação sísmica de curto período em Faro e em 1975 outra em Manteigas. Com a formação do INMG (Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica) foram instalados cinco estações sismográficas (Montachique, Moncorvo, Portalegre, Montemor-o-Novo e Monte Figo-Faro), algumas das quais já com capacidade telemétrica analógica

Apesar da melhoria na sua composição, a rede sismográfica do Continente, que esteve em funcionamento até meados da década de 1990, não mostrou grande eficácia em termos de deteção, quer pela qualidade da instrumentação disponível (essencialmente pela baixa dinâmica dos sistemas de aquisição – transmissão de dados analógica e registo em papel) quer pela grande dispersão geográfica das estações, verificando-se só ser possível localizar cerca de 20 a 25% dos eventos locais/regionais registados. Além das mencionadas insuficiências para efeitos de monitorização, esta rede apresentava também limitações na tarefa de vigilância, uma vez que apenas 3 ou 4 das estações tinham registo em tempo real no centro operacional de vigilância sísmica do Instituto de Meteorologia, em Lisboa.

Numa tentativa de ultrapassar este problema na zona Sul do país, onde se observa maior sismicidade, em Dezembro de 1995 foi instalada na região algarvia uma rede regional que se tornou operacional em Janeiro de 1996. A rede era constituída por sete estações de curto período, todas telemétricas enviando dados via rádio (transmissão analógica em UHF) em tempo real para uma estação central localizada na Fóia (serra de Monchique), donde os dados eram enviados para Lisboa via linha telefónica comutada, para serem processados. Esta rede foi instalada no âmbito de um projeto internacional (Walker *et al.*, 1997) financiado pela CE, permitiu melhorar drasticamente a capacidade de deteção e localização de eventos sísmicos, em particular no Algarve e região Atlântica adjacente (Carrilho *et al.*, 2004), para a realização de estudos de sismicidade e mecanismos focais. Esta rede esteve em operação até Dezembro de 2000.

Em 1994, o então Instituto de Meteorologia iniciou um projeto de aquisição e instalação de uma rede digital a instalar no território continental e no arquipélago da Madeira (mais tarde seria iniciado um segundo projeto visando uma instalação similar no arquipélago dos Açores) que ficaria concluído em 1998.

A referida rede foi constituída por catorze estações, doze das quais localizadas de norte a Sul do continente, complementando a informação recolhida pela rede analógica. Estas estações estavam equipadas com sensores tri-axiais de curto período “estendido” e sistemas de aquisição com 96 dB de resolução, enviavam dados (informação segmentada associada a deteções automáticas) através de linha telefónica comutada (analógica e RDIS) para o centro operacional de Lisboa.

Em 1997, a estação de Manteigas foi integrada na rede GEOFON (pertencente ao GFZ), tendo a sua instrumentação sido atualizada com um sensor de banda muito larga e com um sistema de aquisição com 144 dB de dinâmica.

O desenvolvimento mais recente ocorreu em já no período 2006-2009, com o o processo de modernização da rede sísmica nacional, e que compreendeu a instalação de 22 estações sísmicas de banda larga, com registo acelerométrico incluído. Com este novo dispositivo passou a ser possível registar todo o tipo de eventos sísmicos, desde o nível do microsismo até ao dos movimentos fortes associados aos sismos próximos de maior magnitude, aos sismos de magnitude superior a 5 ocorridos em qualquer parte do globo. Estes novos equipamentos permitem a transferência da informação sísmica em tempo quase real (4-10 segundos de latência) para o centro operacional, onde está instalado um sistema de processamento que permite o acompanhamento da atividade sísmica em tempo quase real e a disseminação de informação em tempo útil para atuação dos serviços de proteção civil (ex: avisos rápidos com informação básica da fonte sísmica; estimativas de impacto macrossísmico). Para além da componente operacional, esta nova rede veio contribuir para a obtenção de dados de elevada qualidade, essenciais para estudos vários, em particular, mas não só, para os que têm a ver com a caracterização da perigosidade sísmica.

Paralelamente várias outras entidades que não o ex-IM (atual IPMA) instalaram equipamentos sísmicos para vários fins. O IST instalou, em diversas etapas, uma rede acelerométrica de âmbito nacional, e uma rede digital telemétrica de banda larga no Vale Inferior do Tejo. As Universidades de Lisboa e de Évora instalaram e operam algumas estações de banda larga. Num esforço de coordenação recente entre várias entidades, foi possível integrar no IPMA a informação em tempo quase real de uma boa parte das estações sísmicas.

Referências

- Ambraseys, N. N., 1985. A Damaging Seaquake. *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, vol. 13, pages 421-424.
- Buforn, E., A. Udias, and M.A. Colombas, 1988, Seismicity, source mechanisms and tectonics of the Azores-Gibraltar plate boundary, *Tectonophysics* 152(1-2): 89-118.
- Carrilho, F., Teves-Costa, P., Morais, I., Pagarete, J., Dias, R., (2004), *GEOALGAR Project – First Results on Seismicity and Fault Plane Solutions*, *Pure and Applied Geophysics*, vol 161, Nº3, pp 589-606.
- Carrilho, F., Pena, J. A., Nunes, J. C (2010). Sismicidade, in “Estudo do risco sísmico e de tsunamis do Algarve”. ANPC. ISBN: 978-989-8343-06-2.
- Fukao, Y. (1973). Thrust faulting at a lithosphere plate boundary. The Portugal earthquake of 28.02.1969. *Earth and Planet. Sc. Lett.*, vol.18, pp 205-216
- Gjevik, B., Pedersen, G., Dybesland, E., Harbitz, C.B., Miranda, P.M., Baptista, M.A., Mendes-Vector, L., Heinrich, P., Roche, R. & Guesmia, M., 1997. Modeling tsunamis from earthquake sources near Goringe Bank southwest of Portugal, *J. Geophys. Res.*, 102(C13), 27,931–27,949.
- Grandin, R., Borges, J. F., Bezzeghoud, M., Caldeira, B., & Carrilho, F. (2007). Simulations of strong ground motion in SW Iberia for the 1969 February 28 (Ms=8.0) and the 1755 November 1 (M~8.5) earthquakes – II. Strong ground motion simulations. *Geo+physical Journal International*, 171(2), 802.822.
- Guesmia, M., Heinrich, P. & Mariotti, C., 1996. Finite element modelling of the 1969 Portuguese tsunami, *Phys. Chem. Earth*, 21(12), 1–6.
- Lopez-Arroyo A. and A. Udias (1972). Aftershock sequence and focal parameters of the February 28, 1969 earthquake of the Azores-Gibraltar fracture zone. *Bulletin of the Seismological Society of America* 1972 62: 699-719.
- Marcos JAE, Castanheta MCN (1970). Estudo do comportamento de estruturas sob a accao do sismo de 28 de Fevereiro de 1969. LNEC, Memorias n.o 357.
- Marcos, J. A. E., Castanheta, M., & Trigo, J. A. T. (1969). Field observation of Tagus river suspension bridge. LNEC, Memorias n.o 344
- McKenzie D., 1972. Active Tectonics of the Mediterranean Region, *Geophys. J. R. Astr. Soc.*, 30, 109–185.
- Mendes, A. S. (1969). Noticia acerca do sismo de 28 de Fevereiro de 1969 em Portugal Continental. *Notas e Recensões. Finisterra* volume IV, nº 8, Lisboa.
- Mezcua, J., (1982). *Catalogo general de isossistas de la Peninsula Iberica*. Instituto Geografico Nacional. Madrid Espanha (in Spanish).
- Miranda, J.M., Miranda, P.M.A., Baptista, M.A. & Mendes-Victor, L., 1996. A comparison of the spectral characteristics of observed and simulated tsunamis, *Phys. Chem. Earth*, 21(12), 71–74.
- Moreira, V. S. (1991). Sismicidade Histórica de Portugal Continental, *Rev. do Inst. Nac. de Meteor. e Geof.*, Julho, Lisboa (in Portuguese).
- Paula, A. & Oliveira, C.S., 1996. Evaluation of 1947–1993 macroseismic information in Portugal using the EMS-92 scale, *Ann. Geof.* 39(5), 989–1003.
- Quintino, Júlio (1970). O Sismo de 28 de Fevereiro de 1969. *Sep. Bol. Lab. Mineralógico e Geológico Fac. Ciências*, 11. p 265-292.
- Walker, A. and TRANSFRONTIER GROUP, (1997), *Technical Report WL/97/21 to CE*, Global Seismology Series, Edinburgh, British Geological Survey, 280 pp.
- USGS, *Earthquake Information Bulletin*, Volume 2, Number 1.

Figura 2: Impacto em Espanha

A B C. SABADO 1 DE MARZO DE 1969. EDICION DE LA MAÑANA. PAG. 19.

LA PENINSULA IBERICA, SACUDIDA POR UN FUERTE TERREMOTO

El Observatorio Geofísico de Toledo le atribuye una intensidad de 7,5 en la escala de Richter | Su epicentro estuvo, al parecer, en el Atlántico, a unos 350 kilómetros del sudoeste de la Península

TRES PERSONAS MURIERON EN SEVILLA Y UNA EN BADAJOZ A CAUSA DE LA IMPRESION QUE LES PRODUJO EL FENOMENO

LA TIERRA SE MUEVE, LA GENTE SE ASUSTA

A las cuatro de la madrugada de ayer la ciudad costaba, de pronto, con millares de ventanas encendidas y millares de personas asustadas. A las cuatro y media, el viento, los contados parques y los escasos balnearios supervivientes, registraban la apresurada y mestizaje salida de familias enteras, nerviosamente movilizadas. La gente se echó a la calle. El susto de ayer se había convertido en pánico en otros. En las casas bailaban lamparas y muebles, con un ritmo más intenso en razón de la altura. Los atentos señores de la Telefónica pasaron nerviosos la Gran Vía.

Madrid, ciudad poco sísmica, se había sobresaltado, como con una pesadilla. Los técnicos expertos pronosticaban que los terremotos se repiten. Las gallinas, los perros, los pájaros espantados, los caballos y las sensitivas niñas habían mostrado síntomas de desasosiego, de miedo. Los agudos de los sismógrafos saltaron. Fallaban las máquinas que registrarán la pronunciación de los seres inorgánicos, que trasladaran a dato científico el alboroto animal. Toda la península se movió. En Huelva y Sevilla, más ruidosamente. En Ubeda y Almansa abandonaron la ciudad. En Gijón, la ciudad se echó a la calle. En Badajoz hubo un muerto y en Sevilla tres. Sonaron largo rato, solas, las campanas de Fitepona, Paedofonema, Puerto de Santa María, Toro. Cayeron chimeneas, antenas de telegrafía y se agrietaron muchas casas. Hubo miedo a los corrales de puerros, los grandes relojes y se movieron las pequeñas botellas de la cafetería de Barajas. Sólo en Bilbao y Las Palmas de Gran Canaria durmieron tranquilos. En Fátima un turista británico se tiró por la ventana de su hotel.

Ha sido un susto, fue un gran susto. El campo estuvo embarrado. Se campó sus tres años, casi encierros. En el coléctrofe de Anadir. De haber estado el epicentro en algún lugar de la Península, tendríamos ahora mucho duelo que llorar. Así, la madrugada fue sólo de carreras familiares, en ropa de dormir y con tanto de niños. La tierra se movió. Galileo, una vez más, tenía razón.

VICTIMAS DEL SEISMO

Cuatro personas han muerto a consecuencia del seísmo, de ellas, tres en Sevilla y una en Badajoz. Pericieron víctimas de la impresión que les produjo el fenómeno.

Juan Jiménez Fernández, de sesenta y cuatro años, afealdado, al parecer, de una insuficiencia coronaria, vivía en la calle Rialta, 53, de Sevilla, y al evacuar la casa sus convencios, poseídas del pánico, balbuceó: "Que mal me ha puesto esto..." Instantes después murió.

Ana Esquivel Hernández, de sesenta y cuatro años, afealdada, en la calle Parib, número 12, también de Sevilla, padecía una dolencia cardíaca y se encontraba durmiendo en una alcoba próxima a la que ocupaba una hija suya, casada con un marinerito ausente, y dos nietas, de dos años y tres meses de edad. Al sentir el seísmo se apresuró a cubrirse con algunas ropas y a tomar en su brazos a una de las nietas, disponiéndose a abandonar el edificio, momento en que sufrió un ataque cardíaco, a consecuencia del cual falleció pocos minutos después.

En la localidad de Camas, a cinco kilómetros de la capital, Josefa Sánchez González, de setenta y cuatro años, que residía con su familia en la calle Gerona, 2, y desde hacía algún tiempo se encontraba débil y enferma, pidió a sus familiares que le ayudasen a incorporarse en la cama para desalojar la vivienda. No pudo incorporarse y pidió que la colocasen en una silla para poder así salir del edificio. Los familiares trataron de hacerlo así, pero cuando la iban a instalar en el asiento la mujer se desvaneció, para no volverse a recuperar.

En Badajoz, Antonio Santos Perera, de

setenta y seis años, domiciliado en la barriada de San Roque, cuando se produjo el terremoto salió a la calle y conversó con las vecinas, y pasado el seísmo penetró de nuevo en su casa, donde falleció a los pocos minutos. Tenía, al parecer, una afección cardíaca.

Sor Matilde Ares Justo, de sesenta y dos años, natural de Bilbao y de la Orden de Hijas de la Caridad, se hallaba durmiendo en una de las dependencias de la casa-cama y cuando se produjo el temblor de tierra se despertó parte de la techumbre, cayendo sobre ella. Fue trasladada al hospital provincial en el automóvil del médico del establecimiento, donde le asistieron de herida hecha en la cabeza, de pronóstico menos grave.

DOSCIENTAS CINCUENTA Y OCHO CASAS AFECTADAS EN HUELVA

El gobernador civil de Huelva ha celebrado una reunión con el alcalde de la ciudad para estudiar los informes de la Comisión técnica del Negociado de Obras del Ayuntamiento de la capital, en relación con las consecuencias derivadas del movimiento sísmico.

Han resultado dañadas 258 viviendas en

VENDO
MAGNIFICO LOCAL COMERCIAL
400 m2, calle Barquillo.
También permutaría por piso de lujo.
Teléfono 254 87 37

ULTIMOS SEISMOS OCURRIDOS EN ESPAÑA

10 de marzo de 1951. Un temblor de tierra de cierta intensidad siempre el pánico en algunas poblaciones del sur de España. En Córdoba se derrumbaban varios edificios y se registran seis heridos en Baena. Se señala el epicentro en Alhama de Granada, donde en 1884 un terremoto produjo 2.000 víctimas.

19 de mayo de 1951. Terremoto de cuarto grado en la mitad sur de la Península. Jaén, la provincia más afectada.

26 de abril de 1956. Granada y varios pueblos de su provincia sufren un fuerte temblor de tierra. Siete muertos y 50 heridos. Pérdidas de más de siete millones de pesetas.

4 de junio de 1966. Sacudida sísmica intensa en Huelva, pero de poca duración.

8 de agosto de 1958. Los Observatorios de Barcelona y Toledo registran seísmos de importancia, calculándose el epicentro al norte de la Sierra de San Mateo.

16 de marzo de 1964. Un terremoto causa alarma, pero no daños, en la mitad sur de España. La zona de actividad del seísmo se encontraba a 650 kilómetros de profundidad.

7 de enero de 1965. Un seísmo hundió una mina y 50 casas en Escopin (Santander).

14 de agosto de 1967. Un seísmo con epicentro en la región de los Bajos Pirineos (Francia) se deja sentir en España, pero sin consecuencias.

26 de febrero de 1968. A las 6.54 horas se produce una fuerte sacudida sísmica en Tarragona.

total, 13 de ellas declaradas en peligro, y han sido desalojadas 29 familias. Entre los edificios públicos más dañados está la catedral y la iglesia de la Natividad, monumento de estilo gótico. Entre los centros oficiales han sido afectadas las oficinas de la Diputación Provincial, Ayuntamiento y parque de bomberos.

Se ha recibido en el Gobierno Civil un telegrama del obispo de la diócesis, actuando en Madrid, uniéndose a los momentos de angustia de la ciudad y entiendo su bendición.

En Isla Cristina, de la misma provincia, algunas casas antiguas, sin habitar, se han derrumbado, y se han roto numerosos cristales de ventanas y balcones.

En Ayamonte, la casa de la calle del Clérigo, 8, se cayó: en una panadería de la calle Galdames se vino al suelo el techo y la escalera; en otro edificio de la calle Padre Alvarez se produjeron grietas en muros y tabiques, y en una casa del muelle sur resultaron dañadas las cabece-

Figura 3: Fotografias da época



Figura 4: Carta de isossistas (redesenhada de Moreira, 1991)

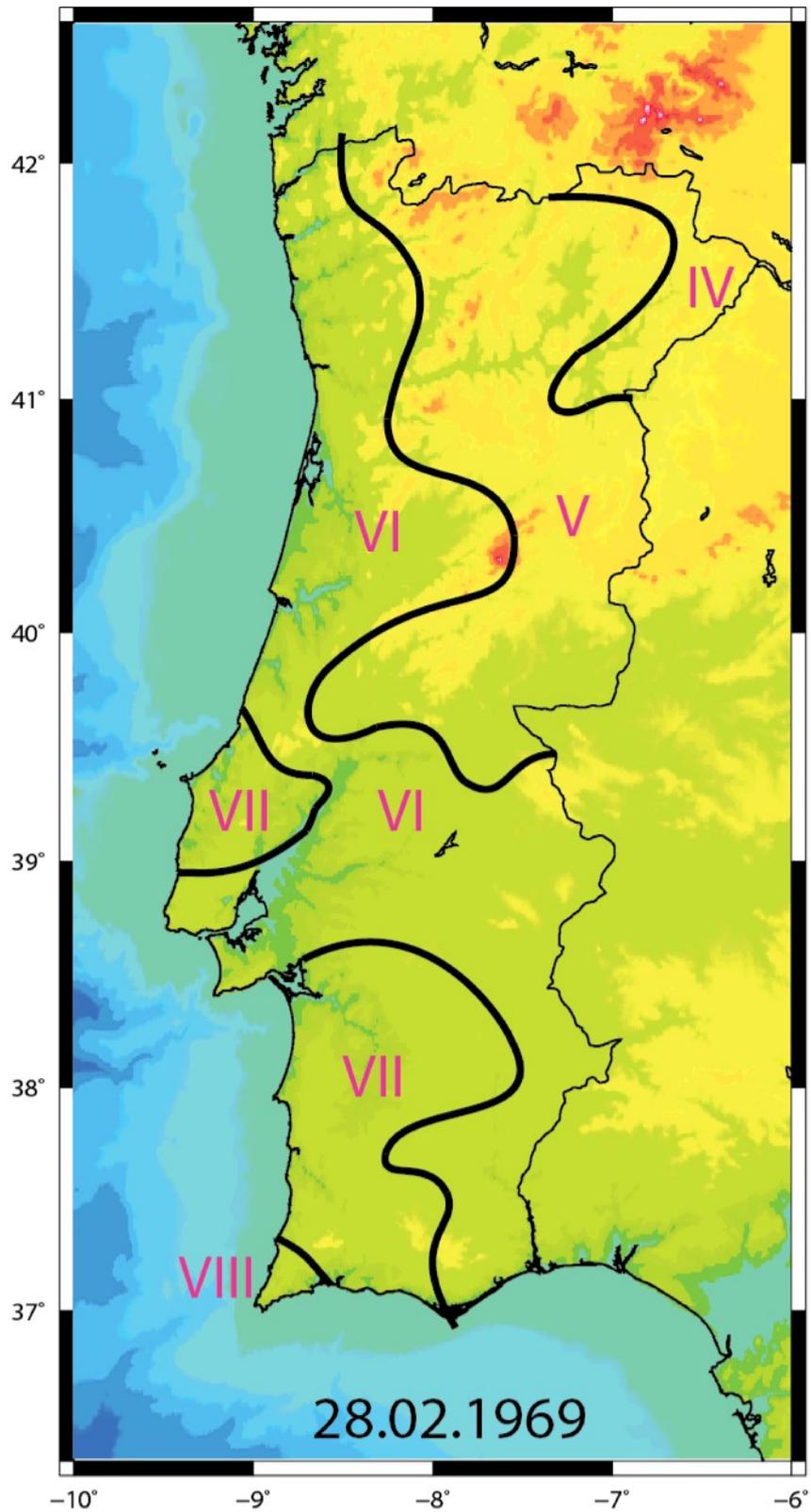


Figura 5: Registo de aceleração das três componentes do movimento sísmico obtido no macrosismógrafo SMAC-B-2 instalado no maciço de amarração Norte da Ponte 25 de Abril em Lisboa, que foi o único registo não saturado obtido em território Continental para este sismo (fonte: LNEC).

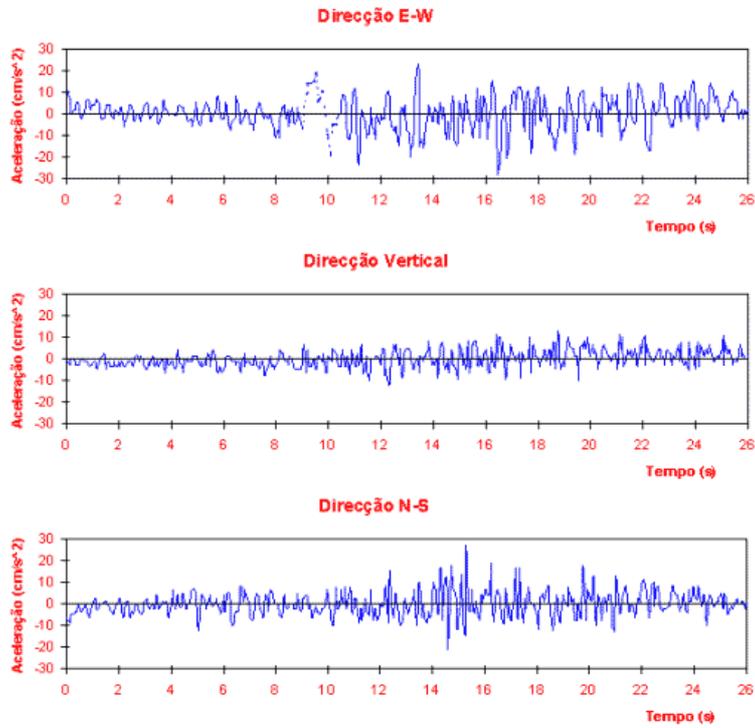


Figura 3 – Acelerogramas do sismo de 1969 registados em Lisboa

Figura 7: O seauquake de 1969

DIÁRIO DE LISBOA 1 MARÇO 1969

«Se o sismo durasse o dobro teríamos ido para o fundo»

— opinião do 3.º piloto do «Manuel Alfredo» que navegava na zona do epicentro

Aqueles que estiveram mais perto do epicentro do sismo nas ontem de madrugada, quando Portugal foram os passageiros do «Manuel Alfredo», que a uma hora e quarenta e três minutos (hora de bordo, ou seja, 3 e 41 de Lisboa) navegava na latitude de 37º 18' Norte e a longitude de 11º Oeste — enquanto o epicentro do tremor de terra se situou precisamente no sitio em que se cruzam o meridiano 11º 8 e o paralelo 35º 20'. A longitude era, portanto, a mesma, e só a latitude da situação, no momento do «Manuel Alfredo», era de 1º 48' mais a norte que a do referido epicentro. E, no entanto, ninguém pôs a hipótese de que aquilo tivesse sido um tremor de terra...

«Foi isto o que nos disseram os 3.º piloto sr. João Manuel Cadaval Rocha e 3.º maquinista sr. João António Pereira Chaves, que se encontravam de quarto (de serviço) aquando do abalo tectónico — aquele responsável pela parte de cima do paquice este peda parte de baixo».

«Dizem-nos o sr. João Rocha: — Senti um grande solavanco, seguido de outros, repetidos e semelhantes. Alguns segundos, talvez menos de meio minuto. Pensei logo que tinham sido as máquinas a agir».

«Reporta o sr. João Chaves, relatando a sua experiência submersiva: — Parecia que estávamos a andar por cima de rochas, que o navio subia e caía. Não recebendo ordens de cima, parei as máquinas, por julgar que se encalharam. Não sabia onde, mas dava a sensação de que o barco trepidava em cima de lajes. Comunicando as pessoas

das máquinas com as que estavam no teladillo, suberam estas que não havia avulsa e aquelas que não se deira encaixe — e nasceu, assim, um mistério, que só às 3 e 10 de bordo (3 e 10 de Lisboa) foi desvendado, ao chegar aos cuidados de emergência, a bordo, fundada pelo Rádio Clube Português, de que se registara um sismo. Atrás avultava a hipótese de que uma das máquinas se imobilizara, sendo arrastada pela outra. Imaginou-se a seguir, que se houvesse quebroudo a pá do hélice... O comandante (de seu nome Joaquim da Silva Oliveira), o imediato e demais tripulação, que, entretanto, se havia estado e investido todas as hipóteses, que iam, sucessivamente, sendo descartadas de lado. Nenhum dos tripulantes, nem os mais experientes, tinham jamais visto fenômenos de um tremor de terra no mar, embora de vários pontos na terra, e não se puderam fazer a transposição imediata».

«E o aspecto do mar como era? Responde o piloto por rádio submersivo: — Durante o sismo que se depois submergimos que o mar estava muito agitado, o barco, submergindo a proa, era uma água escura, espuma de lado, água castanha e espuma. E logo depois do tremor, o mar ficou agitado, com uma ondulação misturada na costa das ondas, que também não é habitual».

«Entretanto, e durante horas, vimos sucessivamente grandes balançaram o «Manuel Alfredo» — eram ondas diferentes das usuais, mesmo as alteradas. Normalmente, as ondas de través ajudam o balanço do navio, amortam-no e marcam o ritmo da sua marcha. Mas ontem, de madrugada, depois do abalo, as ondas foram escuras e brancas, fazendo o navio imobilizar-se momentaneamente no fim de

roda ondulação, antes de voltar para o estado logo, no seu movimento cíclico. Nós, que estamos acostumados aos balanços, mesmo aos mais rápidos, contrabalançamos com movimentos de pernas apropriados, calmos entre várias vezes no convés, tal a irregularidade e força das vagas».

«E os passageiros no meio de tudo isso? — Não houve pânico... Alguns ainda estavam a pé, na 1.ª estada, mas a maioria dormia. A princípio, como é natural, gerou-se certo susto, mas todos se contiveram, como nós, que se trataria de qualquer avaria, e voltaram para a cama. Ninguém pensou em tremor de terra».

«E mais nada. O navio não se abalou, não se inclinou. E, no entanto, o epicentro estava a uma centena de quilómetros do navio! Se não contávamos com a profundidade do mar, não tínhamos a superfície do mar está a pouco mais de quatro mil metros do solo, e é no solo que se coloca o epicentro de um sismo, interceptado terra e mar perpendicularmente a partir do hipocentro, que é a posição subterrânea em que o abalo exactamente é originado».

«Esperamos, pelo menos, que da próxima vez que uma rajada de vento forte tomasse um navio do «Manuel Alfredo», não haja um só tripulante que não esteja, convencido de que se trata de um terremoto... Não, porque um sismo é um caso, não aquilo tem durado mais de um minuto, julgo que o balanço não faz possibilidades de sofrer danos sérios, mesmo de ir a fundo».



«O terceiro piloto do «Manuel Alfredo» marcou no mapa o local onde o barco se encontrava no momento do sismo»



«Aspecto do edifício comido na Fátima pelo abalo tectónico ocorrido na madrugada de ontem em todo o País. O Sul não foi poupado pelas consequências do tremor de terra».

O RESTAURO ARTÍSTICO DOS PAÇOS DO CONCELHO COMEÇA SEGUNDA-FEIRA

• Hoje efectuar-se-ão obras na sala do secretário da presidência do Município

Entre os edifícios danificados pelo tremor de terra, avulta o dos Paços do Concelho.

A vibração do sismo abriu fendas na escadaria, no 1.º e no 2.º nobre, na sala do secretário da presidência, na sala dos vereadores e no salão nobre.

Na sala do secretário caiu do tecto uma larga placa de estuque, que destruiu parte de um belo lustre de cristal de Baccarat.

Na escadaria, todas as colunas quadrangulares, revestidas de mármore, foram avariadas pelo sismo. A pedra foi lançada e as lusturas dos pintos deram de si. De alto a baixo, há também fendas na sala dos vereadores.

A decoração do salão nobre, com frescos de Neves Junior e de Malhoa, foi igualmente bastante afectada.

SINTRA ESPERA-NO DOMINGO

Para a sua dedicação utilize os combates eléctricos.

da Abram fendas, efectivamente os retratos de Castilho e de D. João II, ambos danicados segundo fontes.

Os trabalhos de restauro artístico, a cargo de técnicos do Museu de Arte Antiga, começaram segunda-feira.

Hoje, tiveram começo as obras na sala do secretário da presidência, obras que também se farão em três salas de serviço de pessoal cujos tetos absteram eliminando material vazio.

Um terramoto causou 60 mortos na Indonésia

DJAKARTA, 1 — (F. P.) — O tremor de terra na cidade de Madjone, no domingo passado, causou 60 mortos — anunciou o Ministério dos Assuntos Sociais. A cidade fica no centro das Galés. O sismo telurico foi precedido de

astronómicos, como de um sa-shensiro, e provocou importantes deslizamentos de terra. Formou-se uma grande mare que destruiu todos os barcos dos pescadores nas praias de Madjone.

Figura 9: Efeitos no Porto

PÁGINA 18

DIÁRIO DE LISBOA

26 FEVEREIRO 1988

Houve pânico no Porto onde a população viveu momentos de inenarrável angústia

PORTO, 26 — O dia rompo com o sol a bater nas frentes dos portueiros ainda angustiadíssimos pelos temores, que geraram pânico em consequência do violento sismo, que foi sentido às 3 e 45 e pôs em sobressalto milhares e milhares de pessoas.

Nos transportes colectivos, nas ruas, nos cafés, nos empregos, as conversas apenas iniciadas sobre o inquietante acontecimento. Ninguém estava ainda refletido do modo que se encontrara dentro de cada um.

A cidade, aquela hora, emergiu, de repente, da emergência, pois das janelas das prédios jorrava a luz que, por momentos, falava. Em cada uma daquelas casas familiares as famílias estavam a viver um dos momentos mais longos e dramáticos da sua existência. E houve quem tivesse para a rua em braços os filhos. Para muitos era como que o rescaldo do fim do Mundo. E os gritos angustiantes cessavam o silêncio da noite levante.

Nas «bolitas», onde, momentos antes, os pares rodopiavam ao som das organistas dançavam e riam indistintamente de pavor, que sumiram pela falta momentânea da luz.

Nos hospitais foram tomadas imediatamente todas as providências, pois recava-se a pior. Felizmente, houve apenas um ou outro caso de pessoas que ali tiveram de ser tratadas por se encontrarem em estado de grande excitação nervosa.

Casos tratados nos hospitais em meio de pânico

Entretanto, era informado no Hospital de Santo António a empregada de escritório sr. João Cândido Rodrigues da Assunção de 42 anos, casada, Rua Afonso de Albuquerque, 67, A, que sofreu contusão torácica devido a uma queda em sua casa. E foram ali encontradas, por excitabilidade, a sr. Maria Fernanda Vieira Rodrigues, 35 anos, casada, Rua de São Bento da Vitória, 36, os srs. Augusto Lopes Saravia, de 35, casado, ajudante de motorista, Bairro do Cerco do Porto, bloco 12, casa 12; Adelina da Silva de 56, viúva, do lugar do Paço de Rei, Rua José Rocha em Gaia; Maria Gracilina Teixeira Lopes de 22, solteira; Largo Artur Dias, 82; e José Joaquim Queiroz Aires de 48, casado, merceiro, Rua da Horta, 1096, em Gaia, que foi atingido pelo estouro do tecto da sua casa que desabou em pequena extensão e sofreu ferimento no supracho esquerdo.

No Hospital de São João recebeu o sr. Manuel de Jesus Silva, de 29 anos, solteiro, trabalhador, Rua de Almeida, São Pedro da Cova (Gondomar), com fractura do fémur por ter caído quando fugia aterrorizado de pânico. Foram ali tratadas as sras. Maria Luísa da Silva, de 48 anos, casada operária fabril, Bairro do Rivadói, bloco 21, casa 2, e Maria Luísa Costa (Gaia) de 43, casada, Avenida Rios, Quarto Pacheco, casa 3, em Ervande, ambas em crise de ansiedade.

No Hospital de Maternidade recebeu o sr. Manuel do Alívio Fernandes Moço, de 19 anos, tevelão, do lugar do Monte Avó (Santa Cruz do Bispo), daquele concelho, que sofreu contusão de um joelho e sentiu uma crise emotiva por ter caído, na residência.

Nos hospitais da cidade e dos arredores, o ambiente de pânico retirou-se e a dor não mudou a feição e as mãos de recebereira, a abanar, mas agravaram o ambiente aterrorizado, principalmente para aqueles que não podiam sair das camas. Acorreram médicos e enfermeiras, prestaram de serenos os enfermos, o que muito dificilmente conseguiram.

Momentos dramáticos em recolhimentos

Nos diversos estabelecimentos de ensino para crianças em regime interno houve autêntico pânico. As crianças acorreram em sobressalto e os professores e vigilantes, também espavoridos, não sabiam o que fazer. Outros gritos correntes — tudo contribuía para que o ambiente de tensão atingisse o auge dramático.

De trinta e seis magistrados angustiosos foram os momentos que passaram, tal como se descreveram o sismo no Anjo de Montejade, cuja intervenção possível de evitar teria sido a presença de insensibilizantes pânico.

No Colégio (191) também se registou pânico, entre os rapazes, apresentando ainda o facto de terem tomado alguns minutos de fecho do edifício, as quais se desfezram com grande estrólo no andar, com o sismo.

Nos centros telefónicos

Da mesma maneira o pânico apoderou-se dos centros telefónicos que durante a madrugada estavam ao serviço na Central Telefónica do Porto. O operador de automatores começou a recular rapidamente. E as telefonistas, apavoradas, fugiram para a porta do rio, para junto do portão. Como é de calcular o excesso de tráfego saturou o serviço, pelo que as linhas de saída ficaram sobrecarregadas.

Na Central Telefónica da Bateria dos C. T. T. a função de telefonista igualmente pelo sismo foi interrompida pelo sismo e o serviço foi interrompido. O mesmo que, por o auxílio da linha empilhada, para atenderem de solicitações dos assinantes.

No Restaurante Transmontano e no Ginjal do Porto, que estão abertos até às 5 e 30 da manhã, os clientes que, naquela hora, ali se encontravam fugiram espavoridos, quando os pratos começaram a baloiçar na sua frente.

O sismo foi registado no Observatório da Serra do Pilar de 2 horas 41 minutos e 32 segundos.



Os bombeiros removendo os destroços da varanda demolida no Largo de S. Mamede de Caldas

AUTOMÓVEIS ATINGIDOS POR DESMORONAMENTOS

Continuação da paz centrar — vivem nove serventes que passaram, tal como as donas da casa, uma noite inteira de vazio.

Um operário cujos ferimentos terminaram mal

No local compareceram os Sargentos Bombeiros e os Bombeiros Voluntários de Lisboa, comandados respectivamente pelo chefe da 2ª Companhia e pelo subcomandante Serra e Moura. Os bombeiros montaram uma escada «magra», a fim de permitir o acesso ao último piso de elementos onde se encontravam os veículos da varanda demolida. A operação, que demorou algum tempo, exigiu um dispositivo especial da P. S. P. de maneira a evitar que os transeuntes e curiosos que se juntaram no local em grande número pudessem ser atingidos pelos destroços.

Os automóveis danificados, recolhidos pelos bombeiros, são os seguintes: Simca 1500, de matrícula francesa 523-3T-14, pertencente ao sr. António Lajinha, esquilador, residente em França; B. M. W. AL-24-45, pertencente ao sr. José Pires, da Rua de S. Mamede; Opel, LA-31-69 de

Joaquim da Silva Costa, morador na Rua da Madalena; DA-37-90, da Crefia — Repre-sentações, Rua da Madalena; DA-38-08, da Orevex — Sociedade de Importações, da Rua Pedro Álvares Cabral, Largoreiro; MT-38-56, de António dos Santos, do Largo do Chão do Curro; e E-170-26, de João Jerónimo Soares Simões, da Rua da Madalena.

Um dos proprietários dos automóveis atingidos pelo desmoronamento (o que a si não podem beneficiar de seguro, pois para esse efeito estão excluídos os catástrofes e fenómenos como o deste género) é um operário português que reside em França, e que acaba de pagar dois meses de férias em Portugal. António Azeiteiro Lajinha.

— **Como se regressar a França na segunda-feira** — declarou — Assim, nada feito já não vinha o Português há bastante tempo e saiu férias com a família tiveram um sabor especial. Agora, de um momento para o outro, tem o sismo e estragos tudo.

Na Rua Luciano Cordeiro

Um automóvel destruído e outros quatro bastante danificados por sua vez, o habitar da queda de uma cordoia na escadaria das Ruas

Luciano Cordeiro e Nogueira e Sousa, ocorreu, também durante o sismo desta madrugada.

Pessoal do Batalhão de Sapadores Bombeiros, sob as ordens do chefe Mário Rodrigues Azeiteiro, ao fim da manhã o que resta do frontão do prédio com os números de polícia 13 (Rua Luciano Cordeiro) e 1 e 9 (Rua Nogueira e Sousa). Na operação de apimentos teve de ser utilizado um auto-ocada.

Horas antes, a demolição marcava o rosto do sr. António Pires Gregório, técnico da Burroughs, cujo carro, um «Austin 800», com a matrícula BG-90-83, apresentava na metade traseira o vestígio da chapa de pedra.

— **É su que tinha de sair amanhã de Lisboa...**

Praticamente destruído — salvar-se o motor — ficou um «Volkswagen» estacionado na Rua Nogueira e Sousa. Foi o mais atingido dos cinco veículos e tem a matrícula CL-40-35.

Pré-júis importantes vieram também num outro «Volkswagen» (LG-44-31), num «Opel Kadett» (GB-66-45) e num «Renault Dauphine» (HE-95-96), este pertence do industrial sr. Sebastião Marques Esteves, residente na escadaria das Ruas Maria, 7, porta 5.

O sismo provocou ainda a queda de um candeeiro fixado no mesmo prédio n.º 13 da Luciano Cordeiro, e este derrocado menor foi amolgado o sr. N. S. U. (MB-04-43) do sr. Fernando Alberto Marcos Balacumba, com residência nas proximidades.

CAMINHOS DE FERRO Monte de Corvalho, Chão de Codos e Chevoiro

Comunicamos a C. P. que desde o dia 2 do corrente todas as estações de caminho de ferro descrevem itinerários, incluindo os seguintes volumes, para Monte de Corvalho-Central, Chão de Codos-Central e Chevoiro-Central.

No seu próprio interesse não deve de utilizar este serviço combinado.

Grande ansiedade na população

Nas redacções dos jornais matutinos que fazem edições especiais, os telefones não paravam, o que gerava também nos quartéis dos bombeiros da cidade. A população em aguardante sobre o sismo, pediu activamente informações sobre a extensão do tremor de terra.

Soubemos através das nossas comunicações com os quartéis dos bombeiros do Norte do País que o sismo fora sentido sensivelmente mais do que havia, até esse

NAVIOS	SAÍDA A:	DESTINOS
«P. PERFEITO»	4 de Março	Funchal, Luanda, Lobito, Darban, Lourenço Marques e Beira.
«BEIRA» *	11 de Março	DIRECTO A: Luanda, Luanda, Lobito e Moçamedes.
«NIASSA»	15 de Março	Luanda, Luanda e Lobito.
«ANGOLA» *	19 de Março	Funchal, S. Tomé, Luanda, Lobito, Moçamedes, Cabo, Darban, Lourenço Marques, Beira, Moçambique, Namal e Porto Amélia, Corroa em Lisboa até 11 de Março.

* Com escala prévia por Luanda.

LISBOA: Rua de Comercio, 88 Tel. 323021 — Geral; Rua de S. Domingos — 34764-369172

PORTO: Rua Estádio D. Henriques, 68 Tel. 23438

ANTÓNIO SÉRGIO

Sua família manifesta por esta forma o seu muito reconhecimento a todos os presentes que o acompanharam durante a sua chegada a este estabelecimento, e a quem não se consegue agradecer devidamente por alguma impossibilidade de obter os respectivos cartões.

SEMENTES

Qualidade, Preço, Entrega Rápida. Sementes de: Algodão, Arroz, Cebola, Feijão, Milho, Trigo, etc. Contacte-nos para mais informações. Rua de S. Mamede, 10, Lisboa. Tel. 23438.

Figura 10: Efeitos em Lisboa

DIÁRIO DE LISBOA 28 FEVEREIRO 1968

LISBOA APAVORADA VEIO PARA A RUA

Com 100 mil pessoas a sair, o trânsito em Lisboa sofreu uma paralisação sem precedentes. O tempo, além de ser muito quente, foi particularmente violento pela extraordinária duração: cerca de um minuto — um minuto que durou horas. Pelas 5 horas e 28 minutos registaram-se em Lisboa outros sinais, até de menor intensidade — grau III da escala internacional — e de muito menor duração. Resultado, neste momento, um morto, muitas dezenas de feridos e prejuízos materiais de certo vulto.

Com 100 mil pessoas a sair, o trânsito em Lisboa sofreu uma paralisação sem precedentes. O tempo, além de ser muito quente, foi particularmente violento pela extraordinária duração: cerca de um minuto — um minuto que durou horas. Pelas 5 horas e 28 minutos registaram-se em Lisboa outros sinais, até de menor intensidade — grau III da escala internacional — e de muito menor duração. Resultado, neste momento, um morto, muitas dezenas de feridos e prejuízos materiais de certo vulto.

Com 100 mil pessoas a sair, o trânsito em Lisboa sofreu uma paralisação sem precedentes. O tempo, além de ser muito quente, foi particularmente violento pela extraordinária duração: cerca de um minuto — um minuto que durou horas. Pelas 5 horas e 28 minutos registaram-se em Lisboa outros sinais, até de menor intensidade — grau III da escala internacional — e de muito menor duração. Resultado, neste momento, um morto, muitas dezenas de feridos e prejuízos materiais de certo vulto.

DIÁRIO DE LISBOA 28 FEVEREIRO 1968

Um morto perto de Lagos na derrocada de uma casa

• Alarme de norte a sul do País

Um morto e muitos feridos resultaram da derrocada de uma casa em Lagos, perto de Lagos, ontem à noite. O acidente ocorreu às 23 horas e 15 minutos, quando a casa, que estava a ser demolida, desmoronou sobre os operários. Um dos operários morreu e outros ficaram feridos. O acidente ocorreu em Lagos, perto de Lagos, ontem à noite. O acidente ocorreu às 23 horas e 15 minutos, quando a casa, que estava a ser demolida, desmoronou sobre os operários. Um dos operários morreu e outros ficaram feridos.

DIÁRIO DE LISBOA 28 FEVEREIRO 1968

Um morto perto de Lagos na derrocada de uma casa

• Alarme de norte a sul do País

Um morto e muitos feridos resultaram da derrocada de uma casa em Lagos, perto de Lagos, ontem à noite. O acidente ocorreu às 23 horas e 15 minutos, quando a casa, que estava a ser demolida, desmoronou sobre os operários. Um dos operários morreu e outros ficaram feridos. O acidente ocorreu em Lagos, perto de Lagos, ontem à noite. O acidente ocorreu às 23 horas e 15 minutos, quando a casa, que estava a ser demolida, desmoronou sobre os operários. Um dos operários morreu e outros ficaram feridos.

DIÁRIO DE LISBOA 28 FEVEREIRO 1968

ROBES E PIJAMAS NO «HALL» DO RITZ

Apesar de estar em plena época de férias, o Ritz de Lisboa registou um caso de roubo. Um homem foi encontrado no hall do hotel com uma mala contendo roupas e outros objetos. O homem foi detido e encaminhado para a polícia.

DIÁRIO DE LISBOA 28 FEVEREIRO 1968

Um homem no talhado das pedras, enquanto as pedras caem

Um homem foi encontrado no talhado das pedras de um edifício em Lisboa. O homem estava a trabalhar quando as pedras começaram a cair. O homem foi ferido e encaminhado para o hospital.

DIÁRIO DE LISBOA 28 FEVEREIRO 1968

Parturiente e parteira fugiram para a rua

Uma mulher grávida e a parteira fugiram para a rua durante o parto. O parto ocorreu em casa e a mulher não conseguiu suportar a dor. A parteira decidiu fugir com a mulher para a rua.

DIÁRIO DE LISBOA 28 FEVEREIRO 1968

Parturiente e parteira fugiram para a rua

Uma mulher grávida e a parteira fugiram para a rua durante o parto. O parto ocorreu em casa e a mulher não conseguiu suportar a dor. A parteira decidiu fugir com a mulher para a rua.

DIÁRIO DE LISBOA 28 FEVEREIRO 1968

Parturiente e parteira fugiram para a rua

Uma mulher grávida e a parteira fugiram para a rua durante o parto. O parto ocorreu em casa e a mulher não conseguiu suportar a dor. A parteira decidiu fugir com a mulher para a rua.

DIÁRIO DE LISBOA 28 FEVEREIRO 1968

Parturiente e parteira fugiram para a rua

Uma mulher grávida e a parteira fugiram para a rua durante o parto. O parto ocorreu em casa e a mulher não conseguiu suportar a dor. A parteira decidiu fugir com a mulher para a rua.

DIÁRIO DE LISBOA 28 FEVEREIRO 1968

Parturiente e parteira fugiram para a rua

Uma mulher grávida e a parteira fugiram para a rua durante o parto. O parto ocorreu em casa e a mulher não conseguiu suportar a dor. A parteira decidiu fugir com a mulher para a rua.

DIÁRIO DE LISBOA 28 FEVEREIRO 1968

Parturiente e parteira fugiram para a rua

Uma mulher grávida e a parteira fugiram para a rua durante o parto. O parto ocorreu em casa e a mulher não conseguiu suportar a dor. A parteira decidiu fugir com a mulher para a rua.

DIÁRIO DE LISBOA 28 FEVEREIRO 1968

Parturiente e parteira fugiram para a rua

Uma mulher grávida e a parteira fugiram para a rua durante o parto. O parto ocorreu em casa e a mulher não conseguiu suportar a dor. A parteira decidiu fugir com a mulher para a rua.

DIÁRIO DE LISBOA 28 FEVEREIRO 1968

Parturiente e parteira fugiram para a rua

Uma mulher grávida e a parteira fugiram para a rua durante o parto. O parto ocorreu em casa e a mulher não conseguiu suportar a dor. A parteira decidiu fugir com a mulher para a rua.

DIÁRIO DE LISBOA 28 FEVEREIRO 1968

Parturiente e parteira fugiram para a rua

Uma mulher grávida e a parteira fugiram para a rua durante o parto. O parto ocorreu em casa e a mulher não conseguiu suportar a dor. A parteira decidiu fugir com a mulher para a rua.

DIÁRIO DE LISBOA 28 FEVEREIRO 1968

Parturiente e parteira fugiram para a rua

Uma mulher grávida e a parteira fugiram para a rua durante o parto. O parto ocorreu em casa e a mulher não conseguiu suportar a dor. A parteira decidiu fugir com a mulher para a rua.

Figura 11: Reconstrução

Terça-feira 20 de Maio de 1969

I Série — Número 119



DIÁRIO DO GOVERNO

PREÇO DESTE NÚMERO — \$40

Toda a correspondência, quer oficial, quer relativa a anúncios e a assinaturas do «Diário do Governo» e do «Diário das Sessões», deve ser dirigida à Administração da Imprensa Nacional de Lisboa.

ASSINATURAS		
As três séries	Ano 360\$	Semestre 200\$
A 1.ª série	140\$	* 80\$
A 2.ª série	120\$	* 70\$
A 3.ª série	120\$	* 70\$

Para o estrangeiro e ultramar acresce o porte do correio

O preço dos anúncios é de 4\$50 a linha, acrescido do respectivo imposto do selo, dependendo a sua publicação de depósito prévio a efectuar na Imprensa Nacional de Lisboa.

SUMÁRIO

Ministérios das Finanças e das Obras Públicas:

Decreto-Lei n.º 49 010:

Autoriza o Governo a tomar as medidas necessárias para ocorrer aos estragos e prejuízos causados pelo recente abalo sísmico no País — Abre um crédito no Ministério das Finanças, a favor do Ministério das Obras Públicas, destinado a custear as despesas resultantes da execução do presente diploma.

Ministério da Educação Nacional:

Decreto n.º 49 011:

Estabelece o regime em que é permitido aos examinados empregados, maiores de 21 anos, fazer exame de qualquer das secções do 2.º ciclo do ensino liceal por disciplinas.

MINISTÉRIOS DAS FINANÇAS E DAS OBRAS PÚBLICAS

Decreto-Lei n.º 49 010

Usando da faculdade conferida pela 1.ª parte do n.º 2.º do artigo 109.º da Constituição, o Governo decreta e eu promulgo, para valer como lei, o seguinte:

Artigo 1.º Fica o Governo autorizado a tomar as medidas necessárias para ocorrer aos estragos e prejuízos causados pelo recente abalo sísmico no País, em conformidade com o plano enunciado no artigo seguinte e nos termos das demais disposições do presente diploma.

Art. 2.º O plano a que se refere o artigo 1.º compreende os seguintes trabalhos, cuja execução ficará a cargo do Ministério das Obras Públicas:

- Reconstrução, grande reparação e beneficiação dos edifícios públicos e de interesse público, bem como das habitações rurais e outras, quando se prove que os seus proprietários não se encontram em condições económicas de, por si próprios, custearem as obras ou de recorrer aos subsídios reembolsáveis previstos no artigo 5.º;
- Construção das habitações que for julgado necessário levar a efeito;
- Aquisição, beneficiação e adaptação de instalações para o alojamento provisório das populações sinistradas;
- Execução dos trabalhos de urbanização necessários.

Art. 3.º O Ministro das Obras Públicas poderá autorizar que os proprietários sinistrados realizem, sob a fiscalização

dos serviços do Ministério e de harmonia com o programa de trabalhos e orçamento aprovados, as obras a executar nas suas habitações, nos termos da alínea a) do artigo 2.º

Art. 4.º Em diploma a publicar, o Governo fixará o regime a que ficam sujeitas as casas a construir ao abrigo da alínea b) do artigo 2.º

Art. 5.º Fica o Ministro das Obras Públicas autorizado a conceder, pelo Fundo de Desemprego, empréstimos reembolsáveis, até ao montante de 5 000 000\$, aos proprietários das edificações danificadas pelo sismo, não abrangidos pelo artigo 2.º, e cuja situação económica justifique esta modalidade de assistência do Estado.

§ 1.º Para poderem beneficiar do subsídio nos termos deste artigo, os proprietários deverão formular a sua pretensão no prazo máximo de 90 dias, a partir da data da publicação deste diploma.

Os processos individuais, devidamente instruídos e informados pelo serviço respectivo, serão submetidos à decisão do Ministro das Obras Públicas.

§ 2.º Os proprietários beneficiários das disposições deste artigo ficam sujeitos às condições que forem fixadas no despacho que conceder o subsídio e à fiscalização técnica dos serviços do Ministério das Obras Públicas.

§ 3.º O prazo de reembolso do subsídio poderá variar em função da situação económica do beneficiário, mas não deverá exceder dez anos.

Art. 6.º Os levantamentos de fundos por parte dos serviços encarregados das obras e reparações serão feitos por simples requisições remetidas à respectiva repartição da contabilidade pública, podendo as despesas, quando se mostrar indispensável, realizar-se independentemente do cumprimento de quaisquer formalidades.

Art. 7.º As despesas inerentes à fiscalização dos trabalhos serão fixadas por despacho do Ministro das Obras Públicas, por proposta do respectivo serviço, mas não poderão exceder 5 por cento da verba concedida para a execução das obras.

Art. 8.º Os saldos apurados em 31 de Dezembro nas dotações a inscrever no Orçamento Geral do Estado para a realização das obras previstas neste diploma transitarão para o ano ou anos seguintes, até à conclusão dos trabalhos.

Art. 9.º A documentação justificativa das despesas efectuadas, depois de conferida na respectiva repartição da contabilidade pública, será submetida a visto do Ministro das Finanças, que, a ser concedido, legitimará a competente prestação de contas.

Art. 10.º Se das obras realizadas ao abrigo deste diploma resultarem benfeitorias em prédios de arrendamento, não poderão estas ser consideradas para efeitos de actualização do montante das rendas, nos termos da respectiva legislação, salvo quando o proprietário tiver indemnizado

o Estado da quantia por este despendida ou reembolsada o subsídio concedido ao abrigo do artigo 5.º

§ único. Para efeitos do disposto neste artigo, serão averbados na Conservatória do Registo Predial o montante e a natureza do subsídio do Estado e o prazo do reembolso.

Este averbamento será cancelado mediante simples apresentação do documento comprovativo de estarem realizadas as condições referidas no final do corpo deste artigo.

Art. 11.º É concedida a isenção das taxas e impostos municipais relativos às obras a realizar.

Art. 12.º É declarada, sem mais formalidades, a utilidade pública urgente das expropriações necessárias à execução das obras previstas no presente diploma.

Art. 13.º Para execução do presente diploma, é aberto no Ministério das Finanças, a favor do Ministério das Obras Públicas, um crédito especial do montante de 42 800 000\$, a inscrever sob a seguinte forma:

Ministério das Obras Públicas

Despesas extraordinárias

Capítulo 15.º «Outros investimentos»:

Artigo 126.º «Despesas resultantes do Decreto-Lei n.º 49 010, de 20 de Maio de 1969»:

1) «A realizar pela Direcção-Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais»	25 600 000\$00
2) «A realizar pela Direcção-Geral dos Serviços de Urbanização»	17 200 000\$00
	42 800 000\$00

Art. 14.º Para compensação do crédito previsto no artigo anterior, é anulada a importância de 42 800 000\$ na verba descrita no orçamento em vigor do Ministério das Finanças sob o artigo 217.º do capítulo 20.º

Art. 15.º Este diploma entra imediatamente em vigor.

Marcello Caetano — Alfredo de Queirós Ribeiro Vaz Pinto — Horácio José de Sá Viana Rebelo — António Manuel Gonçalves Rapazote — Mário Júlio Brito de Almeida Costa — João Augusto Dias Rosas — José Manuel Bethencourt Conceição Rodrigues — Manuel Pereira Crespo — Alberto Marciano Gorjão Franco Nogueira — Rui Alves da Silva Sanches — Joaquim Moreira da Silva Cunha — José Hermano Saraiva — Fernando Alberto de Oliveira — José João Gonçalves de Proença — Lopo de Carvalho Cancela de Abreu.

Promulgado em 12 de Maio de 1969.

Publique-se.

Presidência da República, 20 de Maio de 1969. — AMÉRICO DEUS RODRIGUES THOMAZ.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO NACIONAL

Direcção-Geral do Ensino Liceal

Decreto n.º 49 011

O regime de classe estabelecido para o 2.º ciclo do ensino liceal é o mais adequado à idade dos alunos de escolaridade normal. Tal regime, porém, já não se justifica em relação a indivíduos maiores, fora da escolaridade regular, sobretudo quando empregados. Para estes vigora já no ultramar um regime diferente, instituído pelo Decreto n.º 49 688, de 12 de Maio de 1961, que permite a obtenção das respectivas habilitações mediante aprovação em exame por disciplinas.

Nestes termos:

Usando da faculdade conferida pelo n.º 3.º do artigo 109.º da Constituição, o Governo decreta e eu promulgo o seguinte:

Artigo único. — 1. Os examinandos empregados, maiores de 21 anos, poderão fazer exame de qualquer das secções do 2.º ciclo do ensino liceal, por disciplinas.

2. Os examinandos que obtiverem na prova escrita de qualquer disciplina classificação inferior a 5 valores não serão admitidos à prova oral dessa disciplina.

3. A classificação de cada disciplina será a média da prova escrita e da prova oral, nos termos dos n.ºs 2 e 3 do artigo 528.º do Decreto n.º 36 508, de 17 de Setembro de 1947 (Estatuto do Ensino Liceal).

4. A classificação em cada secção será a média das classificações das respectivas disciplinas, considerando-se aprovado o examinando que obtiver média de 10 valores ou superior, embora com deficiência numa das disciplinas da mesma secção.

5. A classificação final do exame do 2.º ciclo será a média das classificações obtidas em cada uma das secções.

6. As secretarias dos liceus devem passar certidões de qualquer disciplina ou secção aos examinandos referidos neste artigo e a carta de curso aos aprovados nas duas secções.

7. Da carta de curso constará a classificação final do 2.º ciclo e a designação da disciplina em que houver deficiência, se for caso disso.

Marcello Caetano — José Hermano Saraiva.

Promulgado em 12 de Maio de 1969.

Publique-se.

Presidência da República, 20 de Maio de 1969. — AMÉRICO DEUS RODRIGUES THOMAZ.