

CERU – Relatório de Actividades 2018

Durante o ano de 2018, a actividade do CERU centrou-se, sobretudo, no desenvolvimento do projecto BEACHRISKS – *Beach and Coastal Resorts Risks* financiado pelo Acordo EUR-OPA Riscos Maiores (European and Mediterranean Major Hazards Agreement - EUR-OPA), e no projecto elaborado para a Câmara Municipal de Lisboa sobre a vulnerabilidade sísmica dos solos de Lisboa.

Além destas actividades, o CERU desenvolveu, colaborou e participou em várias acções de sensibilização sobre Riscos desenvolvidas em conjunto com os serviços municipais de Proteção Civil de diversas autarquias e com a Universidade de Lisboa (através do IDL – Instituto Dom Luiz). Apoiou também a organização e realização de conferências e projectos de investigação.

Os resultados do trabalho desenvolvido pelo CERU foram apresentados em diversos encontros e conferências nacionais e internacionais.

Apresenta-se, seguidamente, uma síntese das actividades desenvolvidas.

1. Participação em sessões de sensibilização, encontros, conferências e workshops

- Exposição itinerante *Riscos – Aprender e Evitar*, que se realizou em três locais de Setúbal, entre Março 2017 e Março 2018: (i) na Galeria Municipal de Setúbal – Escola de Hotelaria e Turismo, entre 30 de Março e 15 de Abril, tendo sido integrada na *Conferência Internacional de Riscos, Segurança e Cidadania* (30-31 Março); (ii) na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal, entre 20 e 30 de Setembro; e, (iii) no Centro Comercial Alegro em Setúbal, entre Dezembro de 2017 e 30 de Março de 2018. O CERU apoiou a realização desta exposição e Luís Matias coordenou os conteúdos científicos.
- Participação nas actividades de *outreach* promovidas pelo Instituto Dom Luiz (IDL – Universidade de Lisboa) sobre perigo e risco sísmico e de tsunamis (Luís Matias & Paula Teves Costa).
- *Lagos (Portugal) experience with tsunami warning and evacuation project*. Workshop on Beach and Coastal Resort Risks. St Julians, Malta, 24-25 September 2018 (Luís Matias).
- Sismos. Dia Internacional para a Redução das Catástrofes – Resiliência para todos. Torres Vedras, 15 Outubro 2018 (Manuel João Ribeiro).
- Seminário sobre Risco de Tsunami. Casa das Histórias, Cascais 27 de Outubro de 2018. Organizado pela CM Cascais e pelo CERU. Participação de Luís Matias e Paula Teves Costa.
- “A Terra Treme 2018” (5 Novembro). O CERU foi convidado a participar, como observador especialista, na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (iniciativa promovida pela Autoridade nacional de Proteção Civil).
- 8ª Conferência internacional de resiliência do edificado - *8th International Conference on Building Resilience – ICBR Lisbon’2018* (Participação de Manuel João Ribeiro).

2. Apoios institucionais e Protocolos

- O CERU apoiou a realização de uma campanha de monitorização de aftershocks, na sequência do sismo de Arraiolos de 15 de Janeiro de 2018, realizada pelo IDL-UL.
- O CERU apoiou a organização (Associate Partner) *8th International Conference on Building Resilience – ICBR Lisbon'2018*, que se realizou em Lisboa (14 a 16 de Novembro 2018) e foi organizada pela Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa em colaboração com o Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, e com o Global Disaster Resilience Centre (GDRC) da Universidade de Huddersfield (Reino Unido).

3. Projectos

- Classificação do Comportamento Sísmico dos Solos da Cidade de Lisboa. C.M. Lisboa, Novembro 2017 – Julho 2018.

4. Actividades desenvolvidas no âmbito dos projectos financiados pelo Acordo EUR-OPA, Conselho da Europa

No âmbito do projecto BEACHRISKS – *Beach and Coastal Resorts Risks*, coordenado pelo CERU, foram realizadas as seguintes actividades:

- Organização do seminário “*Risco de tsunami – Cascais*”, no dia 27 de Outubro de 2018, em colaboração com a C.M. Cascais que se realizou na Casa das Histórias, em Cascais. O seminário consistiu na realização de uma sessão de sensibilização sobre o perigo de tsunami e medidas mitigadoras. O seminário contou com cerca de 100 participantes, desde técnicos municipais, responsáveis pela segurança em instalações hoteleiras e de praia, professores e outros profissionais, estudantes e cidadãos anónimos. No âmbito deste seminário foi distribuído o desdobrável sobre “O que fazer em caso de tsunami”, com aplicação no Concelho de Cascais, produzido pelo CERU.

O Seminário foi aberto pelo Presidente da Câmara Municipal de Cascais, Carlos Carreiras. Seguiram-se apresentações realizadas por vários especialistas de diferentes instituições: Universidade de Lisboa (IDL-UL), Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC), Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), Autoridade Marítima Nacional (AMN). – realizaram apresentações. Domenico Mangione, da Protecção Civil de Itália, foi o especialista estrangeiro convidado pelo CERU e apresentou a sua experiência da Iha de Stromboli. No final realizou-se uma mesa redonda envolvendo a discussão com o público e os diferentes especialistas.

- Distribuição do questionário dirigido aos directores hoteleiros para avaliar os seus conhecimentos e a sua sensibilidade sobre o risco de tsunamis e a implementação de medidas preventivas (realizado no Concelho de Cascais).
- Participação no *Workshop on Beach and Coastal Resort Risks*, organizado pelo ICoD (Euro-Mediterranean Center on Insular Coastal Dynamics, Malta). St Julians (Malta), 24-25 Setembro 2018 (Luis Matias).
- Produção e publicação de um desdobrável sobre perigo de tsunami, sinalética e rotas de evacuação para a Praia da Batata, em Lagos. Este desdobrável foi produzido em

português e em inglês e vai ser distribuído pela CM Lagos durante as sessões de sensibilização. Também deverá estar disponível no Posto de Turismo em Lagos.

- Produção e publicação de um desdobrável intitulado “Estar preparado para um Tsunami: Um guia para as regiões costeiras de Portugal”. Este desdobrável foi inspirado num semelhante, realizado para as Caraíbas e Regiões Adjacentes, publicado por *Caribbean Tsunami International Centre (CTIC) – Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC) - United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO)*. Este desdobrável será distribuído em todos os municípios costeiros que desejem aderir a este projecto.

5. Publicações e Comunicações apresentadas em conferências

- Trindade A, Teves-Costa P, Catita C (2018) A GIS based analysis of constraints on pedestrian tsunami evacuation routes: Cascais case study (Portugal). *Natural Hazards* 93: S169-S185. <https://doi.org/10.1007/s11069-017-3152-4>
- Ribeiro, MJ (2018) Regulatory mechanisms in intergovernmental relations and citizenship in risk governance in Portugal. *Proc. 8th International Conference on Building Resilience – ICBR Lisbon’2018. Risk and Resilience in Practice: Vulnerabilities, Displaced People, Local Communities and Heritages. Lisbon, 14-16 November 2018, Portugal*
- Ribeiro, M.J. (2018) - Segurança e Proteção Civil: reflexão sobre cidadania e participação pública, *Revista de Direito e Segurança* nº 11 do Instituto de Direito e Segurança da Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa (published online).
- Oliveira L, Teves-Costa P, Pinto C, Gomes RC, Almeida IM, Pereira TR, Sotto-Mayor M, Ferreira C (2018) Seismic microzonation based on large database of borehole data: Application to Lisbon. *ESC2018 - European Seismological Commission 36th General Assembly, Malta 2-7 September (Poster Session S29 - Advances in seismic site response and microzonation for improving the resilience of urban centres) – Book of Abstracts S29-443, p. 422.*
- Gouveia F, Fonseca AV, Gomes RC, Teves-Costa P (2018). Deeper Vs profile constraining the dispersion curve with the ellipticity curve: A case study in Lower Tagus Valley, Portugal. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering* 109: 188–198.
- Teves-Costa P, Mendes JM (2018) Natural hazards, modelling, risk assessment and the role of scale (Editorial). *Natural Hazards* 93: S1-S3. <https://doi.org/10.1007/s11069-018-3416-7>
- Teves-Costa P & Mendes JM (Guest Editors). *Natural hazards, modelling, risk assessment and the role of scale. Natural Hazards* 93, Supplement 1, 2018 (ISSN 0921-030X).
- Mendes JM & Teves-Costa PT (2018). Virtual Special Issue (VSI): Urban Risks [Special issue Ed.]. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, October 2018. <https://www.sciencedirect.com/journal/international-journal-of-disaster-risk-reduction/special-issue/10D9CTGSdT1>.

Lisboa, 13 de Fevereiro de 2019

Paula Teves Costa

Presidente da Direcção do CERU