

RISCO - Aveiro Research
Centre of Risks
and Sustainability
in Construction

universidade de aveiro



theoria poiesis praxis

RISCO

report 2014

I- Projects

II- Publications

**III-Interventions on the
community**

This report presents the scientific activity of the RISCO research group during the year of 2014 (16 integrated members). Table 1 summarizes the obtained funding throw the participation on different research projects and contracts with industry.

Table 1 – Funding throw the participation on projects

Projects	Number	Funding (euros)
National FCT Projects	2	66662
European Commission Projects	3	87172
Other international Projects	2	129688
Other national Projects	2	3120
National industry contracts	18	175958
Total		462600

Table 2 presents the number of published research works authored or co-authored by the members of RISCO.

Table 2 – Achieved indicators

Publications	Number
Papers in peer review international scientific journals (type article in SCOPUS)	44
Papers in peer review international scientific journals (other than SCOPUS)	7
Papers in peer review foreign national scientific journals	3
Papers in peer review national scientific journals	2
Books of national distribution	1
Chapters in books of international distribution	8
Chapters in books of national distribution	7
Papers in conference proceedings of international distribution	104
Papers in conference proceedings of national distribution	23
Concluded PhD theses under the supervision / cosupervision	6
Interventions on the community	Number
Edited international books	2
Edited national books	4
Edited national journals	1
Organization of international conferences, workshops and seminars	1
Organization of national conferences, workshops and seminars	16

Contents

I. Projects	5
1. National FCT Projects	5
2. European Commission Projects	5
3. Other international Projects	6
4. Other national Projects	6
5. National industry contracts	6
II. Publications	11
1. Papers in peer review international scientific journals (type article in SCOPUS)	11
2. Papers in peer review international scientific journals (other than SCOPUS)	15
3. Papers in peer review foreign national scientific journals	16
4. Papers in peer review national scientific journals	17
5. Books of national distribution	17
6. Chapters in books of international distribution	17
7. Chapters in books of national distribution	19
8. Papers in conference proceedings of international distribution	20
9. Papers in conference proceedings of national distribution	33
10. Concluded PhD theses under the supervision / cosupervision	37
III. Interventions on the scientific and professional community	39
1. Edited international books	39
2. Edited national books	39
3. Edited national journals	40
4. Organization of international conferences, workshops and seminars	40
5. Organization of national conferences, workshops and seminars	40

RISCO report 2014

Projects

1. National FCT Projects

(1) Principal Investigator of the research project TaperSteel “Stability design of non-uniform steel members”, financed by the Portuguese Science Foundation (FCT - Fundação para a Ciência e Tecnologia), Ref. PTDC/ECM-EST/1970/2012 (Project funding: €118 952; UA - €43 180), 2013 - 2015. UA (2014) - €21 590.

(2) Projeto “URBSIS: Assessing Vulnerability and Managing Earthquake Risk at Urban Scale / Avaliação da Vulnerabilidade e Gestão de Risco Sísmico à Escala Urbana”; Referência do projeto: PTDC/ECM-URB/2564/2012. Orçamento 2014: 45.072 euros.

2. European Commission Projects

(1) Local coordinator of the European research project FIDESC4 “Fire Design of Steel Members with Welded or Hot-rolled Class 4 Cross-section”, financed by the European Commission through the Research Fund for Coal and Steel, Ref. RFSR-CT-2011-00030, chair B. Zhao (Project funding: €820 061; UA - €134 447), 2011 - 2014. UA (2014) - €22 407.

(2) Chairman of the Working Group 3 “Integrated Design” of COST action (European Cooperation in the field of Scientific and Technical research) TU0904, “Integrated Fire Engineering and Response”, chair F. Wald, 2010 - 2014.

(3) Projeto Europeu “MF-Retrofit - Multifunctional facades of reduced thickness for fast and cost-effective retrofitting”, Seventh Framework Programme (FP7), Specific Programme: Collaborative project, Theme: [EeB.NMP.2013-11, Nanotechnology for multifunctional lightweight construction materials and components], Grant Agreement no: 609345. Orçamento 2014: 64.765 euros.

3. Other international Projects

(1) Projeto BASE – Bottom Up Climate Adaptation Strategies Towards a Sustainable Europe. Participação como consultor contratado. 5 368 euros. Projeto com 14 parceiros internacionais, destacando-se o Instituto Delatares e o Danish Board of Technology. Projeto coordenado em Portugal pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Abril de 2014 a Julho de 2014 (100% recebido em 2014).

(2) “GEOSULF - Utilization of sulphide mine tailings in geopolymer materials”, ERA-MIN refª 0001/2013, Mar/2014 – Feb/2017, Principal Researcher at UA; UA funding in the project: 124 320,00 euros.

4. Other national Projects

(1) Projeto ClimaAdaPT.Local: Planeamento Dinâmico da Adaptação Costeira de Portugal Continental. Projeto promovido pela Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa - via Climate Change Impacts, Adaptation and Modeling (CCIAM), tendo como parceiros o Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, o Laboratório Nacional de Engenharia Civil e a Universidade de Aveiro (Departamentos de Engenharia Civil, e de Ambiente e Ordenamento). Especialista no projeto financiado pelo concurso “Projetos Sectoriais de Adaptação às Alterações Climáticas”, que visa suportar o desenvolvimento de estudos ou implementação de medidas (piloto ou demonstração) identificadas como relevantes no âmbito dos grupos setoriais da Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAAC). Orçamento da UA de 40 000 euros. Início a Outubro de 2014 (0% recebido em 2014).

(2) “Plataforma de Estímulo e Divulgação para a Valorização Sustentável de Resíduos – Shared Waste Solutions (SWS), 02/SIAC/2012, QREN, Jan/2013 – Jun/2015, Participant Researcher; UA funding in the project: 3120,00 euros.

5. National industry contracts

(1) “Desenvolvimento de argamassas com funções de isolamento térmico-acústico” Ana Velosa, 19300€.

(2) Contrato com a Domusocial do Porto no valor de 67 186,30€. Para a elaboração do Manual de Prevenção da degradação da envolvente externa dos edifícios da Domussocial.

(3) Vila Real, P.; Lopes, N. “Desenvolvimento do sistema MadreMax em madres enformadas a frio” collaborators: Nolasco, A.; Reis, A.; Pires, B.; Amaral, C.; Arrais, F.; Oliveira, F.; Lapa, J. for the company Constálica – Elementos de Construção Metálicos, Lda, made at LERF, Universidade de Aveiro, 2005 – 2008 and 2012 – 2014. Reports in 2014: “Experimental tests to laterally restrained simply supported beams subjected to uplift loads”, November of 2014 (€9 400);

(4) Vila Real, P.; Lopes, N. “Classificação da resistência ao fogo de caixas de revisão Revi-Clap BA25” and “Relatório de ensaio de resistência ao fogo de caixas de revisão Revi-Clap BA25”, for the company Domingos Diniz Filhos, Lda, made at LERF, University of Aveiro (Project funding: €2 500), December of 2014.

(5) Vila Real, P.; Lopes, N. “Classificação da resistência ao fogo de caixas de revisão Revi-Clap BA45” and “Relatório de ensaio de resistência ao fogo de caixas de revisão Revi-Clap BA45”, for the company Domingos Diniz Filhos, Lda, made at LERF, University of Aveiro (Project funding: €2 500), November of 2014.

(6) Vila Real, P.; Lopes, N. “Relatório de ensaio de resistência ao fogo de parede de blocos de betão leve” and “Classificação da resistência ao fogo de parede de blocos de betão leve”, for the company Saint-Gobain Weber Portugal, S.A., made at LERF, University of Aveiro (Project funding: €2 500), November of 2014.

(7) Vila Real, P.; Lopes, N. “Descrição sumária de ensaio de resistência ao fogo de portas corta-fogo de duas folhas”, for the company Martifer-Angola, made at LERF, University of Aveiro (Project funding: €2 500), November of 2014.

(8) Vila Real, P.; Lopes, N. “Relatório de ensaio de resistência ao fogo de parede de construção leve com placas ISOLPRO” and “Classificação da resistência ao fogo de parede de construção leve com placas ISOLPRO”, for the company Perfisa – Fábrica de Perfis Metálicos, S. A., made at LERF, University of Aveiro (Project funding: €2 500), October of 2014.

(9) Vila Real, P.; Lopes, N. “Descrição sumária de ensaio de resistência ao fogo de porta corta-fogo”, for the company Fibrenamics, made at LERF, University of Aveiro (Project funding: €1 500), June of 2014.

(10) Vila Real, P.; Lopes, N. “Caracterização geométrica de secções transversais em C, U e Sigma de perfis metálicos enformados a frio”, for the company Perfisa – Fábrica de Perfis Metálicos, S. A., made at LERF, University of Aveiro (Project funding: €2 500), May of 2014.

(11) Vila Real, P.; Lopes, N. “Descrição sumária de ensaio de resistência ao fogo de porta corta-fogo”, for the company Fibrenamics, made at LERF, University of Aveiro (Project funding: €2 500), May of 2014.

(12) Vila Real, P.; Lopes, N. “Estudo para a definição de gama de secções transversais em sigma de perfis metálicos enformados a frio e correspondente caracterização geométrica”, for the company Perfisa – Fábrica de Perfis Metálicos, S. A., made at LERF, University of Aveiro (Project funding: €4 500), March of 2014.

(13) Elaboração de Estudo Hidrológico da Bacia Hidrográfica com Influência na Vala de Escoamento Localizada em Valongo do Vouga, Concelho de Águeda. Trabalho solicitado pela empresa Borntopproj, Consultadoria e Projecto, Unipessoal, Lda. Dezembro de 2013 a Janeiro de 2014. 3 000 euros (100% faturado e recebido em 2014).

(14) Estudo da Dinâmica Sedimentar na Embocadura da Barra do Porto da Figueira da Foz. Trabalho solicitado pela Administração do Porto de Aveiro. Membro de equipa do CESAM, envolvendo os Departamentos de Engenharia Civil, Geociências e Física da UA e o Departamento de Engenharia Civil do ISEP. A coordenação do projeto está a cargo de Paulo Silva e de Carlos Coelho. Setembro de 2014 a Setembro de 2015. Trabalho com orçamento global de 70 110.40 euros. 8 192.9 euros (25%faturado e 0% recebido em 2014).

(15) Elaboração do Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do Plano de Ação para a Valorização da Hidrodinâmica da Ria Formosa e Mitigação do Risco nas Ilhas Barreiras, no âmbito do Polis da Ria Formosa; Membro de equipa multidisciplinar coordenada pela Recurso - Estudos e Projectos de Ambiente e Planeamento Lda., como consultor para a hidrodinâmica costeira. Junho de 2012 a Janeiro de 2015. 6 000 euros (50%

faturado e recebido em 2014).

(16) Contrato com a MODIKO Estruturas para Construção, Lda. (MODIKO) no valor de 67.579,58€ + IVA. Projeto “Modiko Passive House – Casas Modulares Passivas” (in 2014 funding 47 703€).

(17) Rodrigues, F.; Costa, A. (2014) - Relatório Técnico – “Origem de anomalias relacionadas com a existência de humidade em paredes e tetos interiores da obra denominada Espaço Cultural e de Convenções no Convento de S. Francisco em Coimbra”, Santa Clara, Coimbra, Janeiro 2014. 1850,00+IVA

(18) Rodrigues, F.; Cachim, P. (2014) - Relatório Técnico – “Identificação, caracterização e avaliação das causas dos defeitos em carpintaria executada em habitação unifamiliar”, Travessa dos Extremos, Gafanha da Encarnação, concelho de Ilhavo, junho 2014. 1020,00+IVA

RISCO report 2014

Publications

1. Papers in peer review international scientific journals (type article in SCOPUS)

- (1) **De Morais, A.B.** (2014), "Cohesive zone beam modelling of mixed-mode I-II delamination" *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing*, 64, pp. 124-131.
- (2) Ferraz, E., Andrejkovicová, S., **Velosa, A.L.**, Silva, A.S., Rocha, F. (2014), "Synthetic zeolite pellets incorporated to air lime-metakaolin mortars: Mechanical properties" *Construction and Building Materials*, 69, pp. 243-252.
- (3) Andrejkovicová, S., **Velosa, A.L.**, Ferraz, E., Rocha, F. (2014), "Influence of clay minerals addition on mechanical properties of air lime-metakaolin mortars" *Construction and Building Materials*, 65, pp. 132-139.
- (4) Carasek, H., Japiassú, P., Cascudo, O., **Velosa, A.** (2014), "Bond between 19th Century lime mortars and glazed ceramic tiles" *Construction and Building Materials*, 59, pp. 85-98.
- (5) Grilo, J., Faria, P., Veiga, R., Santos Silva, A., Silva, V., **Velosa, A.** (2014), "New natural hydraulic lime mortars - Physical and microstructural properties in different curing conditions" *Construction and Building Materials*, 54, pp. 378-384.
- (6) Silva, A.S., Gameiro, A., Grilo, J., Veiga, R., **Velosa, A.** (2014), "Long-term behavior of lime-metakaolin pastes at ambient temperature and humid curing condition" *Applied Clay Science*, 88-89, pp. 49-55.
- (7) Grilo, J., Santos Silva, A., Faria, P., Gameiro, A., Veiga, R., **Velosa, A.** (2014), "Mechanical and mineralogical properties of natural hydraulic lime-metakaolin mortars in different curing conditions" *Construction and Building Materials*, 51, pp. 287-294.
- (8) Botas, S.M.D.S., Veiga, M.D.R.S., **Velosa, A.L.** (2014), "Reapplication

mortars for old tiles: Characteristics of tiles and mortars and selection criteria" International Journal of Architectural Heritage, 8 (1), pp. 124-139.

(9) Costa, M., **Cachim, P.**, Coroado, J., Rocha, F., **Velosa, A.** (2014), "Ancient wall tiles - the importance of the glaze/ceramic interface in glaze detachment [Senoves sienu{ogonek} plyteles - glazueros/keramikos skiriamosios ribos svarba glazueros atsisluoksniavimui]" Medziagotyra, 20 (1), pp. 108-113.

(10) Azeiteiro, L.C., **Velosa, A.**, Paiva, H., Mantas, P.Q., **Ferreira, V.M.**, Veiga, R. (2014), "Development of grouts for consolidation of old renders" Construction and Building Materials, 50, pp. 352-360.

(11) **Cachim, P.**, **Velosa, A.L.**, Ferraz, E. (2014), "Substitution materials for sustainable concrete production in Portugal" KSCE Journal of Civil Engineering, 18 (1), pp. 60-66.

(12) Gameiro, A., Santos Silva, A., Faria, P., Grilo, J., Branco, T., Veiga, R., **Velosa, A.** (2014), "Physical and chemical assessment of lime-metakaolin mortars: Influence of binder:aggregate ratio" Cement and Concrete Composites, 45, pp. 264-271.

(13) Botas, S.M.D.S., Veiga, M.D.R.S., **Velosa, A.L.** (2014), "Adhesion of air lime-based mortars to old tiles: Moisture and open porosity influence in tile/mortar interfaces" Journal of Materials in Civil Engineering, 27 (5).

(14) Shakya, M., Varum, H., **Vicente, R.**, **Costa, A.** (2014), "Seismic vulnerability and loss assessment of the Nepalese Pagoda temples" Bulletin of Earthquake Engineering, 13 (7), pp. 2197-2223.

(15) Shakya, M., Varum, H., **Vicente, R.**, **Costa, A.** (2014), "Seismic sensitivity analysis of the common structural components of Nepalese Pagoda temples" Bulletin of Earthquake Engineering, 12 (4), pp. 1679-1703.

(16) Novo, T., Varum, H., **Teixeira-Dias, F.**, **Rodrigues, H.**, Silva, M.F., **Costa, A.C.**, Guerreiro, L. (2014), "Tuned liquid dampers simulation for earthquake response control of buildings" Bulletin of Earthquake Engineering, 12 (2), pp. 1007-1024.

(17) Paulo, R.M.F., Carlone, P., Valente, R.A.F., **Teixeira-Dias, F.**, Palazzo, G.S. (2014), "Influence of friction stir welding residual stresses on the

compressive strength of aluminium alloy plates" *Thin-Walled Structures*, 74, pp. 184-190.

(18) Dias, J.M., Lopes, C.L., **Coelho, C.**, Pereira, C., Alves, F.L., Sousa, L.P., Antunes, I.C., Da Luz Fernandes, M., Phillips, M.R. (2014), "Influence of climate change on the Ria de Aveiro littoral: Adaptation strategies for flooding events and shoreline retreat" *Journal of Coastal Research*, SI70, pp. 320-325.

(19) Baptista, P., **Coelho, C.**, Pereira, C., Bernardes, C., Veloso-Gomes, F. (2014), "Beach morphology and shoreline evolution: Monitoring and modelling medium-term responses (Portuguese NW coast study site)" *Coastal Engineering*, 84, pp. 23-37.

(20) Chaulagain, H., **Rodrigues, H.**, Spacone, E., Guragain, R., Mallik, R., Varum, H. (2014), "Response reduction factor of irregular RC buildings in Kathmandu valley" *Earthquake Engineering and Engineering Vibration*, 13 (3), pp. 455-470.

(21) Chaulagain, H., **Rodrigues, H.**, Spacone, E., Varum, H. (2014), "Design procedures of reinforced concrete framed buildings in Nepal and its impact on seismic safety" *Advances in Structural Engineering*, 17 (10), pp. 1419-1442.

(22) **Meireles, I.C.**, Bombardelli, F.A., Matos, J. (2014), "Air entrainment onset in skimming flows on steep stepped spillways: An analysis" *Journal of Hydraulic Research*, 52 (3), pp. 375-385.

(23) Sousa, V., Ferreira, F.M., **Meireles, I.**, Almeida, N., Matos, J.S. (2014), "Comparison of the inspector and rating protocol uncertainty influence in the condition rating of sewers" *Water Science and Technology*, 69 (4), pp. 862-867.

(24) **Meireles, I.**, Renna, F., Matos, J., Bombardelli, F. (2014). "Closure to "skimming, nonaerated flow on stepped spillways over roller compacted concrete dams" *Journal of Hydraulic Engineering*, 140 (10).

(25) **Lopes, N.**, **Vila Real, P.M.M.** (2014), "Class 4 stainless steel i beams subjected to fire" *Thin-Walled Structures*, 83, pp. 137-146.

(26) Couto, C., **Vila Real, P.**, **Lopes, N.**, Zhao, B. (2014), "Effective width method to account for the local buckling of steel thin plates at elevated temperatures" *Thin-Walled Structures*, 84, pp. 134-149.

(27) Shrestha, J.K., Benta, A., Lopes, R.B., **Lopes, N.** (2014),"A multi-objective analysis of a rural road network problem in the hilly regions of Nepal" *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 64, pp. 43-53.

(28) Monteiro, A.O., **Cachim, P.B.**, Costa, P.M.F.J. (2014),"Mechanics of filled carbon nanotubes" *Diamond and Related Materials*, 44, pp. 11-25.

(29) Monteiro, A.O., Costa, P.M.F.J., **Cachim, P.B.**, Holec, D. (2014),"Buckling of ZnS-filled single-walled carbon nanotubes-The influence of aspect ratio" *Carbon*, 79 (1), pp. 529-537.

(30) Monteiro, A.O., Costa, P.M.F.J., **Cachim, P.B.** (2014),"Finite element modelling of the mechanics of discrete carbon nanotubes filled with ZnS and comparison with experimental observations" *Journal of Materials Science*, 49 (2), pp. 648-653.

(31) Moura Correia, A.J.P., Rodrigues, J.P.C., **Real, P.V.** (2014),"Thermal bowing on steel columns embedded on walls under fire conditions" *Fire Safety Journal*, 67, pp. 53-69.

(32) Athmani, A.E., Gouasmia, A., Ferreira, T.M., Vicente, R., Khemis, A. (2014), "Seismic vulnerability assessment of historical masonry buildings located in Annaba city (Algeria) using non ad-hoc data survey" *Bulletin of Earthquake Engineering*, 13 (8), pp. 2283-2307.

(33) Ferreira, T.M., **Vicente, R.**, Varum, H. (2014),"Seismic vulnerability assessment of masonry facade walls: Development, application and validation of a new scoring method" *Structural Engineering and Mechanics*, 50 (4), pp. 541-561.

(34) **Vicente, R.**, Silva, T. (2014),"Brick masonry walls with PCM macrocapsules: An experimental approach" *Applied Thermal Engineering*, 67 (1-2), pp. 24-34.

(35) Soares, N., Costa, J.J., Samagaio, A., **Vicente, R.** (2014),"Numerical evaluation of a phase change material-shutter using solar energy for winter nighttime indoor heating" *Journal of Building Physics*, 37 (4), pp. 367-394.

(36) Asteris, P.G., Chronopoulos, M.P., Chrysostomou, C.Z., Varum, H., Plevris, V., Kyriakides, N., **Silva, V.** (2014),"Seismic vulnerability assessment

of historical masonry structural systems" Engineering Structures, 62-63, pp. 118-134.

(37) **Silva, V.**, Crowley, H., Colombi, M. (2014),"Fragility Function Manager Tool" Geotechnical, Geological and Earthquake Engineering, 27, pp. 385-402.

(38) **Silva, V.**, Crowley, H., Varum, H., Pinho, R., Sousa, R. (2014),"Evaluation of analytical methodologies used to derive vulnerability functions" Earthquake Engineering and Structural Dynamics, 43 (2), pp. 181-204.

(39) **Silva, V.**, Crowley, H., Varum, H., Pinho, R. (2014),"Seismic risk assessment for mainland Portugal" Bulletin of Earthquake Engineering, 13 (2), pp. 429-457.

(40) Pagani, M., Monelli, D., Weatherill, G., Danciu, L., Crowley, H., **Silva, V.**, Henshaw, P., Butler, L., Nastasi, M., Panzeri, L., Simionato, M., Vigano, D. (2014),"Openquake engine: An open hazard (and risk) software for the global earthquake model" Seismological Research Letters, 85 (3), pp. 692-702.

(41) **Silva, V.**, Crowley, H., Pagani, M., Monelli, D., Pinho, R. (2014),"Development of the OpenQuake engine, the Global Earthquake Model's open-source software for seismic risk assessment" Natural Hazards, 72 (3), pp. 1409-1427.

(42) Senff, L., Modolo, R.C.E., Silva, A.S., **Ferreira, V.M.**, Hotza, D., Labrincha, J.A. (2014),"Influence of red mud addition on rheological behavior and hardened properties of mortars" Construction and Building Materials, 65, pp. 84-91.

(43) Vieira, J., Senff, L., Gonçalves, H., Silva, L., **Ferreira, V.M.**, Labrincha, J.A. (2014),"Functionalization of mortars for controlling the indoor ambient of buildings" Energy and Buildings, 70, pp. 224-236.

(44) Modolo, R.C.E., Tarelho, L.A.C., Teixeira, E.R., **Ferreira, V.M.**, Labrincha, J.A. (2014),"Treatment and use of bottom bed waste in biomass fluidized bed combustors" Fuel Processing Technology, 125, pp. 170-181.

2. Papers in peer review international scientific journals (other than SCOPUS)

- (1) Romão, X., Delgado, R., **Costa, A.** (2014) "Probabilistic performance analysis of existing buildings under earthquake loading". *Journal of Earthquake Engineering* 18(8), 1241-1265.
- (2) Tiago Miguel Ferreira; Alexandre A. Costa; **Aníbal Costa** (2014) "Analysis of the out-of-plane seismic behaviour of unreinforced masonry: A literature review". *International Journal of Architectural Heritage*. Taylor & Francis. doi: 10.1080/15583058.2014.885996.
- (3) A. Viana da Fonseca, L. Ribeiro e Sousa, A. Arêde, J. Guedes, E. Paupério, K. Karam, **A. Costa**, J.E.Q. Menezes (2014) "Suggested Methodology for Rehabilitation of Ancient Masonry Castles and Forts on Rock Hills". *Soils and Rocks*, São Paulo, 37(2): 133-150 ISSN: 0103-7021.
- (4) Figueiredo C, Santos F, Cascudo O, Carasek H, **Cachim PB, Velosa A** (2014) "The role of metakaolin in the protection of concrete against the deleterious action of chlorides", *IBRACON Structures and Materials Journal*, ISSN 1983-4195, vol. 7, nº 4, pp. 685-696.
- (5) Pinho-Lopes, M., **Macedo, J.** (2014) "Project-Based Learning to Promote High Order Thinking and Problem Solving Skills in Geotechnical Courses." *International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP)*, eISSN: 2192-4880, volume 4, issue 5, pp-20.
- (6) **Vicente, R.**; Ferreira, T.M.; Maio, R. (2014) "Seismic Risk at the Urban Scale: Assessment, Mapping and Planning". *Procedia Economics and Finance*. Elsevier. 18, 71-80. doi: 10.1016/S2212-5671(14)00915-0.
- (7) **Vicente, R.**; Ferreira, T.M.; Maio, R.; Koch, H. (2014) "Awareness, perception and communication of earthquake risk in Portugal: Public survey". *Procedia Economics and Finance*. Elsevier. 18, 271-278. doi: 10.1016/S2212-5671(14)00940-X.

3. Papers in peer review foreign national scientific journals

- (1) **Silva-Afonso, A.**, Van Der Schee, W., Scheffer, W. (2014) "4 liter closetspoeling blijft kritisch", *TVVL Magazine*, Netherlands, May 2014, pp. 2-5
- (2) Zhao, B.; Sanzel, A.; Wald, F.; **Vila Real, P.**; Hricak, J.; Jandera, M.; Couto, C.; **Lopes, N.** (2014) "Development of simple fire design method for I

shaped thin Wall steel members under simple bending”, Revue Construction Métallique, nº 2, ISSN 0045-8198, CTICM, Paris, France.

(3) **Lopes, N.; Vila Real, P.** (2014) “Resistência ao fogo de colunas tubulares em aço inoxidável”, Revista da Estrutura de Aço, CBCA-Centro Brasileiro da construção de Aço, ISSN 2238-9377, volume 3/1, pp. 51-70, April of 2014.

4. Papers in peer review national scientific journals

(1) **Vicente, R.** (2014) “Estudo de conservação de coberturas em centros urbanos antigos” Revista Construção Magazine, Dossier “Coberturas”, ISSN 1645-1767, Publindústria, Lda, N. 59, janeiro/fevereiro de 2014, pp. 14-20.

(2) Ferreira T.M.; **Vicente, R.**; Varum, H.; Mendes da Silva, J.A.R. (2014) “Metodologia de avaliação da vulnerabilidade sísmica de paredes de fachada em alvenaria antiga” Revista Construção Magazine, nº. 64, 2014, pp. 40-44. ISSN: 1645-1767.

5. Books of national distribution

(1) Alice Tavares, **Aníbal Costa** e Humberto Varum (2014) “Manual de Manutenção de Edifícios de Adobe”. Livro editado por: Alice Tavares, Aníbal Costa e Humberto Varum. Universidade de Aveiro e Museu da Vista Alegre.

6. Chapters in books of international distribution

(1) Romão, X., Delgado, R., **Costa, A.** (2014) “A risk and cost based methodology for the seismic safety assessment of existing buildings”. Earthquakes: Risk Factors, Seismic Effects and Economic Consequences, Nova Science Publishers, Inc

(2) Tavares, A.; D’Ayala, D.; **Costa, A.**; Varum, H. (2014) “Construction Systems” - Capítulo 1 no livro “Structural Rehabilitation of Old Buildings”, DOI 10.1007/978-3-642-39686-1, Editores: Aníbal Costa, João M. Guedes, Humberto Varum - Springer-Verlag Series “Building Pathology and Rehabilitation”, Vol. 2, ISBN 978-3-642- 39685-4, pp. 1-35.

(3) Varum, H.; Tarque, N.; Silveira, D.; Camata, G.; Lobo, B.; Blondet, M.;

Figueiredo, A.; Rafi, M.; Oliveira, C.; **Costa, A.** (2014) "Structural behaviour and retrofitting of adobe masonry buildings" - Capítulo 2 no livro "Structural Rehabilitation of Old Buildings", DOI 10.1007/978-3-642-39686-1, Editores: Aníbal Costa, João M. Guedes, Humberto Varum - Springer-Verlag Series "Building Pathology and Rehabilitation", Vol. 2, ISBN 978-3-642- 39685-4, pp. 37-75.

(4) Pinto, J.; Gulay, G.; Vieira, J.; Meltem, V.; Varum, H.; Engin Bal, I; **Costa, A.** (2014) "Save the Tabique Construction" - Capítulo 6 no livro "Structural Rehabilitation of Old Buildings", DOI 10.1007/978-3-642-39686-1, Editores: Aníbal Costa, João M. Guedes, Humberto Varum - Springer-Verlag Series "Building Pathology and Rehabilitation", Vol. 2, ISBN 978-3-642-39685-4, pp. 157-185.

(5) **Vicente, R.**; D'Ayala, D.; Ferreira, T.M.; Varum, H.; **Costa, A.**; Mendes da Silva, J.A.R.; Lagomarsino, S. (2014) "Seismic Vulnerability and Risk Assessment of Old Masonry Buildings" - Capítulo 11 no livro "Structural Rehabilitation of Old Buildings", DOI 10.1007/978-3-642-39686-1, Editores: Aníbal Costa, João M. Guedes, Humberto Varum - Springer-Verlag Series "Building Pathology and Rehabilitation", Vol. 2, ISBN 978-3-642- 39685-4, pp. 307-348.

(6) **Silva-Afonso, A.**; Pimentel-Rodrigues, C. (2014) "Water Policy for Buildings: A Portuguese Perspective", Water Efficiency in Buildings: Theory and Practice. UK, John Wiley & Sons, LTD., ISBN 978-1-118-45657-6, pp. 42-55.

(7) **R. Vicente**; C. Oliveira; T.M. Ferreira; **H. Rodrigues**; A.A. Costa (2014) "Chap. 4: Seismic Structural Assessment of Existing Building at Urban Level" In: "Lisbon in Motion Workshop: Risk assessment, rehabilitation and urban plan". Alexandre A. Costa, Mónica Amaral Ferreira, Alexandra Carvalho, Cristina Oliveira, Isabel Lopes and Rui Carrilho Gomes (Eds.). SPES. Book ISBN: 978-989-20-5085-0. pp.39-48.

(8) Thomaz, E.; Sousa, H.; Roman, H.; Morton, J.; Mendes da Silva, J.A.R.; Corrêa, M.; Pfeiffermann, O.; Lourenço, P.B.; **Vicente, R.**; Sousa, R. (2014) "Defects in Masonry Walls Guidance on Cracking: Identification, Prevention and Repair", Edited by Hipólito Sousa, 11/2014; CIB - Publication 403, ISBN: 978-90-6363-090-4

7. Chapters in books of national distribution

- (1) **Costa, A.**; Ornelas, C.; Miranda Guedes, J.; Paupério, E. (2014) "Chaminés de Alvenaria de Tijolo. Sistema Construtivo de chaminés para fábricas no Porto entre os Séculos XIX e XX." – Anuário do Património 2014. Boas Práticas de Conservação e Reabilitação. ISSN-2182-522X. Número 2. pp. 216-221.
- (2) Machado, R.; **Costa, A.**; Paupério, E. (2014) "A Rota do Românico. Identidade Territorial." – Anuário do Património 2014. Boas Práticas de Conservação e Reabilitação. ISSN-2182-522X. Número 2. pp. 308-313.
- (3) Delgado, P.; Rocha, P.; Ribeiro, M.; Arêde, A.; Pouca, N.; **Costa, A.**; Delgado, R. (2014) "Reabilitação e Reforço de Elementos Estruturais de Betão Armado em Regiões Sísmicas." – Anuário do Património 2014. Boas Práticas de Conservação e Reabilitação. ISSN-2182-522X. Número 2. pp. 125-133.
- (4) Ilharco, T.; Guedes, J.; Lopes, V.; Costa, A. A.; Quelhas, B.; **Costa, A.** (2014) "Inspeção, diagnóstico e intervenção na cobertura de madeira de um edifício antigo de alvenaria de pedra." Anuário do Património 2014. Boas Práticas de Conservação e Reabilitação. ISSN-2182-522X. Número 2. pp. 201-207.
- (5) **Costa, A.G.**; **Rodrigues, F.**; **Vicente, R.**; Varum, H.; Simões, A. & Matos, M.J.; (2014). "Planos de Manutenção Preventiva para Habitação Social do Porto", Domus Social, EM, Relatório Final, Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Aveiro.
- (6) **Coelho, C.** (2014); "Caracterização da Erosão Costeira na Faixa Litoral da Ria de Aveiro", pp. 276-296. Planeamento e Gestão dos Recursos Naturais - Homenagem Professora Doutora Celeste Coelho. Ferreira, A.D., Alves, F.L., Keizer, J.J. (Eds.) Universidade de Aveiro, 396 p. ISBN: 978-972-789-432-1.
- (7) **Vicente, R.**; Ferreira, T.M.; Maio, R. (2014) "O papel da vulnerabilidade sísmica na mitigação do risco sísmico de núcleos urbanos antigos". Chap. 3: Territórios de Risco (Previsão, Prevenção, Consequências e Reabilitação) In: "Multidimensão e territórios de risco". Lourenço, Luciano, (ed. lit). Imprensa da Universidade de Coimbra. Book ISBN: 978-989-96253-3-4 (PDF). pp.199-203. doi: 10.14195/978-989-96253-3-4_33.

8. Papers in conference proceedings of international distribution

(1) C. Costa, **A. Velosa**, Fernando Rocha, H. Varum, D. Siveira, D. Terroso (2014). "Effects of the mineralogical composition on the technological properties of Portuguese adobes" 4th Maghrebian Symposium on Clays Minerals, 21 to 23 March 2012, Hammamet Tunisia. p 27

(2) C. Costa, F. Rocha, **A.L. Velosa**, H. Varum (2014). "Caracterização e otimização da construção em adobe em Portugal." 7º Congresso Luso-Moçambicano de Engenharia / IV Congresso de Engenharia de Moçambique Inhambane, 14-18 Abril 2014.

(3) C. Costa, **A. L. Velosa**, A. Quintela, D. Terroso, V. Marques, F. Rocha (2014). "Ancient mortars from Cape Verde: Mineralogical and physical characterization" EGU 2014 - European Geosciences Union General Assembly 2014, Vienna, Austria, 27 April – 02 May 2014.

(4) **Ana Velosa**, R. Veiga, C. Vale (2014). "Local pozzolanic materials in azorean built heritage", IAHS, Madeira, December 2014.

(5) **A. Velosa**, A. Haugen (2014). "Relations between measurable properties of reparation mortars and the practical application methods used by the masons", 9th IMC, Guimarães, Portugal, July 2014

(6) Ferreira, T.M.; **Vicente, R.**; Mendes da Silva, J.A.R.; Harum, H.; **Costa, A.**; Maio, R. (2014). "Urban _re risk: evaluation and emergency planning". In: Cultural HELP 2014 – Cultural Heritage and Loss Prevention. October 6-7, 2014. Porto, Portugal.

(7) **Vicente, R.**; Ferreira, T.M.; Varum, H.; **Costa, A.**; Maio, R. (2014). "Seismic vulnerability and risk assessment at the scale of the Old City Centre" In: Cultural HELP 2014 – Cultural Heritage and Loss Prevention. October 6-7, 2014. Porto, Portugal.

(8) **Vicente, R.**; Ferreira, T.; Maio, R.; Varum, H.; Costa, A.A.; **Costa, A.**; Oliveira, C.S.; Estevão, J. (2014). "Seismic vulnerability assessment of existing masonry buildings: Case study of the old city centre of Faro, Portugal" In: Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology - 2ECEES. Aug. 25-29, 2014. Istanbul, Turkey.

- (9) **Costa, A.**; Arêde, A.; Costa, A.A.; Ferreira, T.; Gomes, A.; Varum, H. (2014). "Experimental Evaluation of the out-of-plane behaviour of original and intervened traditional stone masonry façades" In: Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology - 2ECEES. Aug. 25-29, 2014. Istambul, Turkey.
- (10) Costa, A.A.; Arêde, A.; **Costa, A.**; Garcia, F.; Costa, C.; Gomes, A.; Ferreira, T.; Varum, H.; Oliveira, C.S. (2014). "Recent advances on in-situ experimental assessment of masonry elements under out-of-plane actions" In: Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology - 2ECEES. Aug. 25-29, 2014. Istambul, Turkey.
- (11) Ferreira, T.M.; Costa, A.A.; **Vicente, R.**; Varum, H.; Arêde, A.; **Costa, A.** (2014). "Application of a trilinear model for the analytical study of the out-of-plane behaviour of unreinforced stone masonry walls" In: 9th International Masonry Conference 2014 - 9IMC. Paper ID: 1337. 7-9 July 2014. Guimarães, Portugal.
- (12) **Costa, A.**; Arêde, A.; Costa, A.A.; Ferreira, T.M.; Gomes, A.; Varum, H. (2014). "Experimental study of the out-of-plane behaviour of unreinforced sacco stone masonry walls: Comparative analysis of two different test setups" In: 9th International Masonry Conference 2014 - 9IMC. Paper ID: 1467. 7-9 July 2014. Guimarães, Portugal.
- (13) Costa, C.; Arêde, A.; **Costa, A.** (2014). "Mechanical characterization of the constituent materials of stone arch bridges" 9th International Masonry Conference 2014. 7-9 Julho, Guimarães.
- (14) Almeida, C.; Guedes, J.P.; Arede, A.; **Costa, A.** (2014). "Quantification of parameters for the evaluation of the geometric irregularity of stone masonry walls" 9th International Masonry Conference 2014. 7-9 Julho, Guimarães.
- (15) Martins, L.; Padrao, J.; **Vicente, R.**; Varum, H.; **Costa, A.** (2014). "Simplified seismic assessment of old masonry buildings through a discrete verification of structural elements" 9th International Masonry Conference 2014. 7-9 Julho, Guimarães.
- (16) Furtado, A.; **Rodrigues, H.**; Varum, H.; **Costa, A.** (2014). "Assessment and strengthening strategies of existing RC buildings with potential soft-storey response" 9th International Masonry Conference 2014. 7-9 Julho, Guimarães.

(17) Almeida, C.; Guedes, J.P.; Arede, A.; **Costa, A.** (2014). "Experimental study on the compressive cyclic behaviour of one-leaf stone masonry walls with different regularity patterns" 9th International Masonry Conference 2014. 7-9 Julho, Guimarães.

(18) Miranda, L.; Cantini, L.; Guedes, J.; Binda, L.; **Costa, A.** (2014). "The influence of joints and stone properties on sonic tests" The IX International Conference on Structural Dynamics, June 30–July 2, 2014, Portugal

(19) **Vicente, R.**; Varum, H.; **Costa, A.**; Figueiredo, A.; Ferreira, T.; Mendes da Silva, J.A.R. (2014). "Comportamento mecânico de alvenaria de tijolo corrente. A influência da abertura de roços" In: V Congreso Latinoamericano REHABEND 2014 about \Patología de la Construcción, Tecnología de la Rehabilitación y Gestión del Patrimonio". Paper code: 2.2.08, pp. 1036-1043. 1-4 April 2014. Santander, Spain.

(20) **Silva-Afonso, A.**; Pimentel-Rodrigues, C. (2014). "Efeitos da implementação de medidas de eficiência hídrica nos diagramas de consumo em edifícios", 12º Congresso da Água / 16º Encontro de Engenharia Sanitária e Ambiental (ENASB) / XVI Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental (SILUBESA). Lisboa, Portugal, 5 a 8 de Março de 2014.

(21) **Silva-Afonso, A.**, Pimentel-Rodrigues, C. (2014). "European labelling schemes for water efficiency. A comparative analysis", In Anais do CIB W062 2014 – Water Supply and Drainage for Buildings. S. Paulo, Brazil, 8 a 10 de Setembro de 2014.

(22) Pimentel-Rodrigues, C.; **Silva-Afonso, A.** (2014). "The need to rethink the design criteria for water supply in buildings in light of the implementation of water efficiency measures", In Anais do CIB W062 2014 – Water Supply and Drainage for Buildings. S. Paulo, Brazil, 8 a 10 de Setembro de 2014.

(23) **Silva-Afonso, A.** (2014). "The bathroom of the future: its contribution to sustainability", In Anais do CIB W062 2014 – Water Supply and Drainage for Buildings. S. Paulo, Brazil, 8 a 10 de Setembro de 2014.

(24) Pimentel-Rodrigues, C.; **Silva-Afonso, A.** (2014). "Effects of measures of water efficiency in buildings in the consumption diagrams", Water Efficiency Conference (WATEFCON 2014), Brighton, UK, 9 a 11 de Setembro de 2014.

(25) Monteiro, C., Calheiros, C., Pimentel-Rodrigues, C., **Silva-Afonso, A.**, Castro, P. (2014). "Green roofs as a technology for rainwater retention", in Anais do IWA Water World Congress and Exhibition, Lisboa, Portugal, 21 e 26 de Setembro de 2014.

(26) **Silva-Afonso, A.**, Pimentel-Rodrigues, C. (2014). "Implementation of water efficiency measures in buildings. Water energy nexus", EDEB'14 - 8th International Conference on Energy and Development, Environment and Biomedicine", Lisboa, 31 de Outubro a 1 de Novembro de 2014.

(27) **Silva-Afonso, A.**, Pimentel-Rodrigues, C. (2014). "O quarto de banho do futuro. Contributo para a sustentabilidade", CINCOS'14 – Congresso de Inovação na Construção Sustentável, Porto, Portugal, 13 e 14 de Novembro de 2014, pp. 483-494, ISBN 978-989-95978-3-9.

(28) Monteiro, C., Calheiros, C., Pimentel-Rodrigues, C., **Silva-Afonso, A.**, Castro, P. (2014). "Contributos para a adoção dos telhados verdes como tecnologia de retenção e aproveitamento de águas pluviais", CINCOS'14 – Congresso de Inovação na Construção Sustentável, Porto, Portugal, 13 e 14 de Novembro de 2014, pp. 517-524, ISBN 978-989-95978-3-9.

(29) Lucas, S., **Silva-Afonso, A.**, **Ferreira, V.** (2014). "Grandes instalações nas cidades – Mudança para a sustentabilidade", CINCOS'14 – Congresso de Inovação na Construção Sustentável, Porto, Portugal, 13 e 14 de Novembro de 2014, pp. 545-550, ISBN 978-989-95978-3-9.

(30) Monteiro, C., Calheiros, C., Pimentel-Rodrigues, C., **Silva-Afonso, A.**, Castro, P. (2014). "Contributions to the improvement of green roofs in Mediterranean climate, including rainwater harvesting", 40th IAHS World Congress on Housing – Sustainable Housing Construction", Funchal, 16 a 19 de Dezembro de 2014.

(31) Dias, J.M., Lopes, C., **Coelho, C.**, Pereira, C., Alves, F.L., Sousa, L.P., Antunes, I.C., Fernandes, M.L., Phillips, M.R. (2014). "Influence of Climate Change on Ria de Aveiro Littoral: Adaptation Strategies for Flooding Events and Shoreline Retreat", Journal of Coastal Research, SI 70, pp. 320-325, ISSN 0749-0208.

(32) **Meireles, I.**, Gonçalves, P., Sousa V., **Silva-Afonso, A.** (2014). "Water efficiency potential in university buildings: the DECivil building of the University of Aveiro", 40th IAHS World Congress on Housing – Sustainable

Housing Construction”, Funchal, 16 a 19 de Dezembro de 2014.

(33) Elsa Neto; Ana Souto; Aires Camões; Arlindo Begonha; **Cachim, Paulo**. (2014). “Effects of anti-graffiti protection on concrete durability”, paper 099, ISBN 9788282080415, Concrete Innovation Conference CIC2014, Oslo, Norway; 11 a 13 de junho de 2014.

(34) Melo, Nuno; **Velosa, Ana; Cachim, Paulo**. (2014). “Concrete durability improvement by the use of metakaolin”, RILEM International workshop on performance-based specification and control of concrete durability, pp. 75-82, Zagreb, Croácia, 11 a 13 de junho de 2014.

(35) Pedro Palma, Andrea Frangi, Erich Hugi, **Paulo Cachim**; Helena Cruz, (2014). “Fire resistance tests on beam-to-column timber connections”, 8th International Conference on Structures in Fire Shanghai, China, 11 a 13 de junho de 2014.

(36) **Cachim, Paulo**. (2014). “Civil engineering in Portugal – an overview”, 5th International Conference Civil Engineering Science and Practice, GNP 2014, Zabljak, Montenegro; 4 a 7 de fevereiro de 2014.

(37) Neto Elsa; Souto Ana; Camões, Aires; Begonha, Arlindo; **Cachim, Paulo**, (2014). “Efeitos da proteção antigraffiti na durabilidade do betão”, Congresso Luso-Brasileiro de Materiais de Construção Sustentáveis, Guimarães, Portugal, 5 a 7 de Março de 2014.

(38) Reis, A.; **Lopes, N.; Vila Real, P.** (2014). “Numerical analysis in beams subjected to interaction between shear and bending”, proceedings of the 7th European Conference on Steel and Composite Structures Eurosteel 2014, ISBN 978-92-9147-121-8 , Naples, Italy, 10 to 12 of September of 2014.

(39) Arrais, F.; **Lopes, N.; Vila Real, P.** (2014). “Fire resistance of cold-formed sigma purlins”, proceedings of the 7th European Conference on Steel and Composite Structures Eurosteel 2014, ISBN 978-92-9147-121-8 , Naples, Italy, 10 to 12 of September of 2014.

(40) Couto, C.; **Vila Real, P.; Lopes, N.**; Zhao, B. (2014). “Steel beam-columns with Ckass 4 cross-sections at elevated temperatures”, proceedings of the 7th European Conference on Steel and Composite Structures Eurosteel 2014, ISBN 978-92-9147-121-8 , Naples, Italy, 10 to 12 of September of 2014.

(41) Couto, C.; **Vila Real, P.**; Ferreira, J.; **Lopes, N.** (2014). "Numerical validation of the general method for structural fire design of web-tapered beams", proceedings of the 7th European Conference on Steel and Composite Structures Eurosteel 2014, ISBN 978-92-9147-121-8 , Naples, Italy, 10 to 12 of September of 2014.

(42) Silva, T.; **Vila Real, P.**; **Lopes, N.**; Couto, C.; Bezerra, L. (2014). "Verificação da segurança de colunas de pórticos metálicos não contraventados em situação de incêndio", proceedings of the Construmetal 2014 – Congresso Latino-Americano da Construção Metálica, pp. 369-384, ISBN 978-85-68391-00-6, S. Paulo, Brasil, 2 to 4 of September of 2014.

(43) **Lopes, N.**; **Vila Real, P.** (2014). "Fire resistance of stainless steel structural elements with Classe 4 square hollow sections subject to combined bending and axial compression", proceedings of the 8th International Conference on Structures in Fire SiF'14, pp. 729-736, ISBN 978-7-5608-5495-6, Shanghai, China, 11 to 13 of June of 2014.

(44) Arrais, F.; **Lopes, N.**; **Vila Real, P.** (2014). "Behaviour and resistance of cold-formed steel beams with lipped channel sections under fire conditions", proceedings of the 8th International Conference on Structures in Fire SiF'14, pp. 73-80, ISBN 978-7-5608-5495-6, Shanghai, China, 11 to 13 of June of 2014.

(45) Couto, C.; **Vila Real, P.**; **Lopes, N.**; Zhao, B. (2014). "A new design method to take into account the local buckling of steel cross-sections at elevated temperatures", proceedings of the 8th International Conference on Structures in Fire SiF'14, pp. 49-56, ISBN 978-7-5608-5495-6, Shanghai, China, 11 to 13 of June of 2014.

(46) Prachar, M.; **Lopes, N.**; Couto, C.; Jandera M.; **Vila Real, P.**; Wald, F. (2014). "Lateral torsional buckling of class 4 steel plate girders under fire conditions: experimental and numerical comparison", COST Action TU0904 – Benchmark studies, Experimental validation of numerical models in fire engineering, pp. 21-33, ISBN 978-80-01-05443-7, CTU Publishing House, Czech Technical University in Prague, January of 2014.

(47) Prachar, M.; Couto, C.; **Lopes, N.**; Jandera M.; **Vila Real, P.**; Wald, F. (2014). "Benchmark study of lateral torsional buckling of Class 4 steel plate girders under fire conditions: Numerical Comparison", COST Action TU0904 – Benchmark studies, Verification of numerical models in fire engineering, pp.

72-83, ISBN 978-80-01-05442-0, CTU Publishing House, Czech Technical University in Prague, January of 2014.

(48) **Coelho, C.**, Teixeira, N. (2014); "Wave Run-up Limits: Mapping Maritime Public Domain in Portugal"; Abstract-in-depth. 34th International Conference On Coastal Engineering, Seoul, Coreia do Sul.

(49) Figueiredo, A.; **Vicente, R.**; Lapa, J.; **Rodrigues, F.**; Cardoso, C.; Silva, T. (2014) "Thermal Activate Concrete Slabs with Microencapsulated PCM: Mechanical and Thermal Characterization" International Conference NanoPT 2014 - pp. 35-36, Spanish Legal Deposit BI-164-2014, Porto, Portugal, 12 a 14 de fevereiro de 2014.

(50) **F. Rodrigues**, A. Ribeiro (2014). "Eco-construction- contribution to occupational risk occurrence" Occupational Safety and Hygiene II - Selected Extended and Revised Contributions from the International Symposium Occupational Safety and Hygiene, SHO 2014, pp. 295-299. 10th International Symposium on Occupational Safety and Hygiene, Ed. CRC Press/Balkema, 2014, Taylor & Francis Group, London UK. ISBN: 978-1-138-00144-2 (Hbk). ISBN: 978-0-315-77352-0 (eBook).

(51) **F. Rodrigues**, A. Ribeiro. (2014). "O contributo da eco-construção para a prevenção de riscos profissionais" Proceedings Book. SHO2014 – International Symposium on Occupational Safety and Hygiene, 344-346. University of Minho, Guimarães 13-14 of February of 2014. ISBN:978-989-98203-2-6.

(52) Oliveira, Rui; Alves, Ana Dinis; **Rodrigues, Maria Fernanda; Vicente, Romeu** (2014). "Building with Passivhaus Requirements: thermal bridge modelling and thermal influence." Conference Proceedings 18th International Passivhaus Conference 2014, 25-26 April 2014, Aachen, Germany. Ed Univ. Prof. Dr. Wolfgang Feist, University of Innsbruck, Thechnical Sciences Faculty at Innsbruck and Passive House Institute, Darmstadt/Innsbruck 2014, 611-612. ISBN 978-3-00-045216-1.

(53) Almeida, Eliana; **Vicente, Romeu; Rodrigues, Fernanda;** Alves, Ana; Figueiredo, António; Grangeia, Rui (2014). "Passive housing for Southern European Climates: Adaptability and economical viability" Conference Proceedings 18th International Passivhaus Conference 2014, 25-26 April 2014, Aachen, Germany. Ed Univ. Prof. Dr. Wolfgang Feist, University of Innsbruck, Thechnical Sciences Faculty of Innsbruck and Passive House

Institute, Darmstadt/Innsbruck 2014, 329-330. ISBN 978-3-00-045216-1.

(54) Lisandra Fachinello Krebs, **Maria Fernanda Rodrigues**, Eduardo Grala da Cunha, Mariane Pinto Brandalise, Jaqueline Peglow, Beatriz Maria Fedrizzi, and Antonio César Silveira Baptista da Silva (2014). "Building energy efficiency: review of brazilian and portuguese regulations" 40th IAHS World Congress on Housing, Sustainable Housing Construction, Proceedings, Funchal 16-19, December, 2014, pp. 240, António Tadeu, Derin Ural, Oktay Ural, Vitor Abrates (Eds), IteCons – Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico em Ciências da Construção (Ed.). ISBN 978-989-98949-0-7

(55) Rodrigues, T.; **Rodrigues, F.**; **Vicente, R.**; Parada, M.; Oliveira, R.; Alves, A. (2014) "Analysis and Adaptability of High Energy Efficiency Standards for Energy Retrofit in Portugal", 40th IAHS World 79. Conference on Housing – Sustainable Housing Construction – Paper ID: 174, pp. 239, Technical Session 20 – Passive House and Nearly Zero Energy Buildings, 16-19 December, 2014, Funchal, Madeira, Portugal. António Tadeu, Derin Ural, Oktay Ural, Vitor Abrantes (Eds), IteCons – Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico em Ciências da Construção (Ed.). ISBN 978-989-98949-0-7

(56) Figueira, J.; Figueiredo, A.; **Vicente, R.**; **Rodrigues, F.**; Maio, R. (2014) "Passive Houses Thermal and Energy Behaviour Simulation", 40th IAHS World Conference on Housing – Sustainable Housing Construction – Paper ID: 285, pp. 242 Technical Session 20– Passive House and Nearly Zero Energy Buildings, 16-19 December, 2014, Funchal, Madeira, Portugal. António Tadeu, Derin Ural, Oktay Ural, Vitor Abrates (Eds), IteCons – Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico em Ciências da Construção (Ed.). ISBN 978-989-98949-0-7

(57) **H. Rodrigues**, A. Arêde, J.P. Silva, P. Rocha, A. Furtado (2014). "Behaviour of rc columns under variable load and bidirectional horizontal loading" - Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology (2ECEES), Istanbul, Turkey, August 2014

(58) **H. Rodrigues**, A. Arêde, J.P. Silva, P. Rocha, A. Furtado (2014). "Experimental study on repaired and retrofitted of rc columns under biaxial cyclic loading" Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology (2ECEES), Istanbul, Turkey, August 2014

(59) H. Chaulagain, **H. Rodrigues**, E. Spacone, H. Varum (2014). "Seismic assessment of RC structures with infill masonry panels in nepal - sensitivity analysis" - Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology (2ECEES), Istambul, Turkey, August 2014

(60) Furtado, A.; Costa, C.; **Rodrigues, H.**; Arêde, A. (2014). "Characterization of structural characteristics of Portuguese RC buildings with masonry infill walls stock", 9th International Masonry Conference, July, 2014, Guimarães, Portugal.

(61) Furtado, A.; **Rodrigues, H.**; Arêde, A. (2014). "Numerical Modelling of Masonry Infill Walls Participation in the Seismic Behaviour of RC Buildings", OpenSeesDays Portugal, Workshop on Multi-Hazard Analysis of Structures using OpenSees, University Of Porto, Porto, Portugal, July 03-04, 2014.

(62) A. Mosleh, H. Varum, **H Rodrigues, A. Costa** (2014). "Response assessment of an existing building designed for earthquake loading", EURODDYN2014 - 9th International Conference on Structural Dynamics, 30 to 2 June, Porto, Portugal

(63) Varum, H., Oliveira, J., **Rodrigues, H.** (2014). "Seismic Behavior of RC Buildings: Lessons of Recent Earthquakes in Europe", International Congress about Pathology and Structures Rehabilitation – CINPAR 2014, Santiago, Chile; junho de 2014.

(64) Furtado, A., **Rodrigues, H.**, Varum, H., **Costa, A.** (2014). "Estudo da Eficiência de Diferentes Técnicas De Reforço Em Edifícios De Betão Armado Com R/C Vazado", Congreso Latinoamericano Sobre "Patología De La Construcción, Tecnología De La Rehabilitación Y Gestión Del Patrimonio". Santander (España) 1-4 de abril de 2014

(65) Antunes, P., **Rodrigues, H.**, Varum, H., André, P. (2014). "Monitorização Dinâmica de Estruturas com Sensores de Fibra Óptica", Congreso Latinoamericano Sobre "Patología De La Construcción, Tecnología De La Rehabilitación Y Gestión Del Patrimonio". Santander (España) 1-4 de abril de 2014

(66) **H. Rodrigues**, A. Furtado, A. Arêde (2014). "Comportamento de pilares de betão armado sujeitos a ações horizontais biaxiais e esforço axial variável – estudo numérico e experimental" 5as Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas, Novembro de 2014.

(67) A. Furtado, **A. Costa**, H. Varum e **H. Rodrigues** (2014). "Avaliação de soluções de reforço para edifícios com R/C Vazado" 5as Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas, Novembro de 2014.

(68) A. Furtado, **H. Rodrigues**, A. Arêde (2014). "Avaliação das influências das paredes de alvenaria de enchimento em edifícios regulares de betão armado" 5as Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas, Novembro de 2014.

(69) **H. Rodrigues**, A. Arêde, A. Furtado, P. Rocha (2014). "Caracterização experimental de pilares de betão reparados e reforçados sujeitos à flexão biaxial", 9 Congresso Nacional de Mecânica Experimental, Aveiro, outubro de 2014

(70) A. Furtado, **H. Rodrigues**, A. Arêde (2014). "Caracterização experimental do comportamento para fora-do-plano das paredes de alvenaria de enchimento", 9 Congresso Nacional de Mecânica Experimental, Aveiro, outubro de 2014

(71) **Meireles, I. C.**; Gonçalves, P.; Sousa, V. and **Silva-Afonso, A.** (2014). "Water efficiency potential in university buildings: The DECivil building of the University of Aveiro". Proc. 40th IAHS World Congress on Housing, Funchal, Portugal, 16-19 December 2014.

(72) Matos, J. and **Meireles, I.** (2014). "Hydraulics of stepped weirs and dam spillways: engineering challenges, labyrinths of research". Keynote lecture. Proc. 5th Intl Symposium on Hydraulic Structures, Brisbane, Australia, 25-27 June 2014.

(73) **Meireles, I.**; Silva; S.; Viseu, T.; Sousa, V. (2014). "Experimental and numerical study of water intakes: case study of the Foz Tua hydropower plant" Proc. 3rd IAHR Europe Congress, Porto, Portugal.

(74) **Silva, V.**, Crowley, H, Varum, H., Pinho, R., Sousa, L. (2014). "Development of a Fragility Model for Moment-frame RC buildings in Portugal". Proceedings of 6th International Conference on Vulnerability and Risk Analysis and Management, Liverpool, United Kingdom.

(75) **Silva, V.**, Crowley, H, Varum, H., Pinho, R., Marques, M. (2014). "Investigation of the Characteristics of the Portuguese Moment-frame RC

Building Stock". Proceedings of 6th International Conference on Vulnerability and Risk Analysis and Management, Liverpool, United Kingdom.

(76) Marques, M., Macedo, L., Araújo, M., Martins, L., Castro, J., Sousa, L., **Silva, V.**, Delgado, R. (2014). "Influence of record selection procedures on seismic loss estimations". Proceedings of 6th International Conference on Vulnerability and Risk Analysis and Management, Liverpool, United Kingdom.

(77) Sousa, L., **Silva, V.**, Marques, M., Crowley, H., Pinho, R. (2014). "Including multiple IMT in the development of fragility functions for earthquake loss estimation". Proceedings of 6th International Conference on Vulnerability and Risk Analysis and Management, Liverpool, United Kingdom.

(78) **Silva, V.**, Yepes, C., Crowley, H., Pinho, R. (2014). "Presentation of the OpenQuake-engine (Risk), an open source software for seismic hazard and risk assessment". Proceedings of 10th US National Conference on Earthquake Engineering, Anchorage, USA.

(79) Burton, C., **Silva, V.** (2014). "Social Vulnerability and Integrated Risk Assessment within the Global Earthquake Model". Proceedings of 10th US National Conference on Earthquake Engineering, Anchorage, USA.

(80) Yepes-Estrada, C., **Silva, V.**, Crowley, H. (2014). "GEM Vulnerability Database for the OpenQuake-Platform". Proceedings of 2nd European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Istanbul, Turkey.

(81) Martins, L., **Silva, V.**, Marques, M., Crowley, H., Delgado, R. (2014) "Evaluation of Analytical Fragility and Damage-to-loss models for Reinforced Concrete Buildings", Proceedings of 2nd European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Istanbul, Turkey.

(82) Ozcebe, S., **Silva, V.**, Crowley, H. (2014) "Seismic Hazard and Risk Assessment of Turkey". Proceedings of 2nd European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Istanbul, Turkey.

(83) **Silva, V.**, Crowley, H. and Bazzurro, P. (2014) "Risk-targeted Hazard Maps for Europe". Proceedings of 2nd European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Istanbul, Turkey.

(84) **Silva, V.**, Jaiswal, K., Weatherill, G., Crowley, H. (2014) "Global Assessment of Human Losses due to Earthquakes", Proceedings of 2nd

European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Istanbul, Turkey.

(85) **Silva, V.**, Crowley, H., Varum, H., Pinho, R. (2014) "Seismic Hazard and Risk Assessment of Portugal" Proceedings of 2nd European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Istanbul, Turkey.

(86) **Silva, V.**, Marques, M., Crowley, H., Varum, H., Pinho, R. (2014). "Development of a Framework for Real-time Earthquake Loss Estimation for Portugal". Proceedings of 2nd European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Istanbul, Turkey.

(87) Casotto, C., **Silva, V.**, Crowley, H., Pinho, R., Nascimbene, R. (2014) "Scenario Damage Analysis of RC Precast Industrial Structures in Tuscany, Italy" Proceedings of 2nd European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Istanbul, Turkey.

(88) Sousa, L., **Silva, V.**, Marques, M., Crowley, H., Pinho, R. (2014) "Development of Multi IM based Fragility Functions for Earthquake Loss Estimation". Proceedings of 2nd European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Istanbul, Turkey.

(89) Fiorini, E., Bazzurro, P., **Silva, V.** (2014) "Preliminary Results of Risk-targeted Design Maos for Italy". Proceedings of 2nd European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Istanbul, Turkey.

(90) Chaulagain, H., **Silva, V.**, **Rodrigues, H.**, Spacone, E., Varum, H. (2014) "Earthquake Loss Estimation for the Kathmandu Valley". Proceedings of 2nd European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Istanbul, Turkey.

(91) Burton, C., **Silva, V.** (2014) "Integrated Risk Modeling within the Global Earthquake Model (GEM): Test Case Application for Portugal" Proceedings of 2nd European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Istanbul, Turkey.

(92) Casotto, C., **Silva, V.**, Crowley, H., Nascimbene, R., Pinho, R. (2014) "Seismic Fragility and Collapse Probability of Italian Precast Reinforced Concrete Industrial Structures". Proceedings of the 12th International Conference on Computational Structures Technology, Naples, Italy.

(93) Barbosa, R.; **Vicente, R.**; Santos, R. (2014) "Framework for Thermal Performance Resilience Assessment of Buildings in a Changing Climate – An Illustrative Study in Lisbon", 40th IAHS World Conference on Housing – Sustainable Housing Construction – Paper ID: 389, Session – Building Design (design for flexibility and adaptation), 16-19 December, 2014, Funchal, Madeira, Portugal.

(94) **Vicente, R.**; Ferreira, T.M.; Maio, R. (2014) "O papel da vulnerabilidade sísmica na mitigação do risco sísmico de núcleos urbanos antigos" In: III Congresso Internacional, I Simpósio Ibero-Americano, VIII Encontro Nacional de Riscos "Multidimension and Territories of Risk". Panel no.3.1. Topic: Geological and geomorphologic risks. 5-7 November 2014. Guimarães, Portugal

(95) Mendes da Silva, J.A.R.; **Vicente, R.**; (2014) "Degradation of roofs in old cities centre: situation, risks and mitigation strategies" In: Cultural HELP 2014 - Cultural Heritage and Loss Prevention. October 6-7, 2014. Porto, Portugal.

(96) **Vicente, R.**; Ferreira, T.M.; Maio, R. (2014) "Seismic Risk at the Urban Scale: Assessment, Mapping and Planning" In: 4th International Conference on Building Resilience. Media City UK, Salford Quays, United Kingdom. September 8-11, 2014 (paper subsequently published in Procedia Economics and Finance. Elsevier. 18, 71-80).

(97) **Vicente, R.**; Ferreira, T.M.; Maio, R.; Koch, H. (2014) "Awareness, perception and communication of earthquake risk in Portugal: Public survey" In: 4th International Conference on Building Resilience. Media City UK, Salford Quays, United Kingdom. September 8-11, 2014 (paper subsequently published in Procedia Economics and Finance, Elsevier. 18, 271-278).

(98) Shakya, M.; Varum, H.; **Vicente, R.**; **Costa, A.** (2014) "Predictive formulation for the estimation of the fundamental frequency of slender masonry structures" Paper ID 489. In: Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology - 2ECEES. Aug. 25-29, 2014. Istanbul, Turkey.

(99) M. Shakya, H. Varum, **R. Vicente, A. Costa** (2014) "A new methodology for Vulnerability assessment of slender masonry structures" Paper ID 485. In: Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology - 2ECEES. Aug. 25-29, 2014. Istanbul, Turkey.

(100) Maio, R.; **Vicente, R.**; Varum, H.; Formisano, A. (2014) "Seismic Vulnerability Assessment of an Old Stone Masonry Building Aggregate in San Pio delle Camere Italy". Paper ID 990. In: Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology - 2ECEES. Aug. 25-29, 2014. Istanbul, Turkey.

(101) Ribeiro, S.; **Vicente, R.**; Varum, H.; Graça, J.; Lobo, B.; Ferreira, T. (2014) "Development of retrofitting solutions: remedial wall ties for masonry enclosure brick walls" Paper ID: 1511 - 9th International Masonry Conference, 9IMC 2014 - Guimarães, Portugal, 7 a 9 de julho de 2014.

(102) **Vicente, R.**; Varum, H.; Figueiredo, A.; Ferreira, T. (2014) "Hollowed clay brick masonry elements with chases: behaviour under compression" Paper ID: 1510 - 9th International Masonry Conference, 9IMC 2014 - Guimarães, Portugal, 7 a 9 de julho de 2014.

(103) Ferreira, T.; **Vicente, R.**; Mendes da Silva, J.A.R. (2014) "As fichas de inspeção e registo como ferramenta privilegiada no processo de avaliação e diagnóstico do edificado antigo" Congresso Latino americano sobre Patología de la Construcción, Tecnología de la Rehabilitación y Gestión del Patrimonio: REHABEND 2014 - Referência do artigo 1.6.04 - Santander, Espanha, 1 a 4 de abril de 2014.

(104) Ribeiro, S.; **Vicente, R.**; Varum, H.; Graça, J.; Lobo, B.; Ferreira, T. (2014) "Desenvolvimento de soluções de reabilitação: Grampeamento pós-construção de paredes de alvenaria de tijolo - campanha experimental" Congresso Latino americano sobre Patología de la Construcción, Tecnología de la Rehabilitación y Gestión del Patrimonio: REHABEND 2014 - Referência do artigo 3.3.13 - Santander, Espanha, 1 a 4 de abril de 2014.

9. Papers in conference proceedings of national distribution

(1) J. A. Sousa, A. B. Pereira, **A. B. Morais** (2014) "Estudo da delaminação sob fadiga em modo II de laminados carbono/epóxico". 9º Congresso Nacional de Mecânica Experimental, Aveiro, Outubro, 2014.

(2) Luís Mariz, Isabel Ferreira, Sofia Vechina, **Ana Velosa** (2014). "Panos e

painéis de azulejo em fachadas históricas de Ovar”, CINCOS 2014.

(3) Luís Mariz, Fernando Rocha, João Coroado e **Ana Luísa Velosa** (2014). “Acabamento à base de cal aérea na região de aveiro, caracterização”, Argamassas 2014, I Simpósio de Argamassas e Soluções Térmicas de Revestimento.

(4) **Costa, A.**; Arêde, A.; Costa, A.A.; Ferreira, T.M.; Gomes, A.; Varum, H. (2014) “Avaliação experimental do comportamento fora-do-plano de paredes de empena em alvenaria de pedra” In: 5as Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas (JPÉE). Paper Nr. 321. November 26-28, 2014. National Laboratory of Civil Engineering, Lisbon, Portugal.

(5) **Vicente, R.**; Ferreira, T.M.; Maio, R.; Costa, A.A.; Estevão, J.; Varum, H.; **Costa, A.**; Oliveira, C.S. (2014) “Metodologia de avaliação da vulnerabilidade sísmica: Calibração e validação macrossísmica” In: 5as Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas (JPÉE). Paper Nr. 262. November 26-28, 2014. National Laboratory of Civil Engineering, Lisbon, Portugal.

(6) **Costa, A.**; Arêde, A.; Costa, A.A.; Ferreira, T.; Gomes, A.; Varum, H. (2014) “Desenvolvimento de um método de ensaio para avaliação experimental in-situ do comportamento para fora do plano de paredes de alvenaria” In: 9º Congresso Nacional de Mecânica Experimental. Artigo Nr. 245. 15-17 de Outubro de 2014. Universidade de Aveiro. Aveiro, Portugal.

(7) **Silva-Afonso, A.**; Pimentel-Rodrigues, C. (2014). “Conceção e dimensionamento de redes secas”, 4^{as} Jornadas de Segurança aos Incêndios Urbanos. Bragança, Portugal, 6 e 7 de Novembro de 2014.

(8) Reis, A.; **Lopes, N.**; **Vila Real, P.** (2014). “Análise numérica da encurvadura por esforço transversal em vigas sujeitas a interacção entre esforço transversal e momento flector”, proceedings of the 5as Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas, LNEC Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 26 to 28 of November of 2014.

(9) Arrais, F.; **Lopes, N.**; **Vila Real, P.** (2014). “Resistência ao fogo de vigas de secção sigma enformadas a frio”, proceedings of the 5as Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas, LNEC Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 26 to 28 of November of 2014.

(10) Silva, T.; **Vila Real, P.**; **Lopes, N.**; Couto, C.; Bezerra, L. (2014). “Comprimentos de encurvadura de colunas de pórticos metálicos não contraventados em situação de incêndio”, proceedings of the 5as Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas, LNEC Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 26 to 28 of November of 2014.

(11) Couto, C.; **Vila Real, P.**; Ferreira, J.; **Lopes, N.** (2014). “Resistência ao fogo de vigas metálicas de inércia variável – validação do método geral do EC3”, proceedings of the 5as Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas, LNEC Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 26 to 28 of November of 2014.

(12) Couto, C.; **Vila Real, P.**; **Lopes, N.**; Zhao, B. (2014). “Vigas-coluna com secções de Classe 4 em situação de incêndio”, proceedings of the 5as Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas, LNEC Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 26 to 28 of November of 2014.

(13) Couto, C.; **Vila Real, P.**; **Lopes, N.**; Zhao, B. (2014). “Encurvadura lateral de vigas metálicas com secção transversal de Classe 4 em situação de incêndio”, proceedings of the 5as Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas, LNEC Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 26 to 28 of November of 2014.

(14) **Vila Real, P.**; Maia, É.; Couto, C.; Amaral, C.; **Lopes, N.** (2014). “FIDESC4 – Um programa de cálculo para verificação da resistência ao fogo de elementos em aço com secção transversal de Classe 4”, proceedings of the 5as Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas, LNEC Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 26 to 28 of November of 2014.

(15) **Lopes, N.**; **Vila Real, P.** (2014). “Resistência ao fogo de elementos estruturais de aço inoxidável com secções tubulares quadradas de classe 4 sujeitos a flexão composta com compressão”, proceedings of the 4as Jornadas de Segurança aos Incêndios Urbanos, ISBN 978-989-97210-2-9, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, pp. 351-362, 6 to 7 of November of 2014.

(16) Arrais, F.; **Lopes, N.**; **Vila Real, P.** (2014). “Estudo paramétrico da resistência ao fogo de vigas em C enformadas a frio”, proceedings of the 4as Jornadas de Segurança aos Incêndios Urbanos, ISBN 978-989-97210-2-9, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, pp. 319-330, 6 to 7 of November

of 2014.

(17) Reis, A.; **Lopes, N.**; **Vila Real, P.** (2014). "Análise numérica da encurvadura por esforço transversal em vigas sujeitas a interação entre esforço transversal e momento fletor a temperaturas elevadas", proceedings of the 4as Jornadas de Segurança aos Incêndios Urbanos, ISBN 978-989-97210-2-9, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, pp. 307-318, 6 to 7 of November of 2014.

(18) Duarte, P.; **Vila Real, P.**; Couto, C.; **Lopes, N.** (2014). "Verificação da resistência ao fogo de elementos não uniformes em aço - Validação do Método Geral do EC3", proceedings of the 4as Jornadas de Segurança aos Incêndios Urbanos, ISBN 978-989-97210-2-9, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, pp. 549-558, 6 to 7 of November of 2014.

(19) **Lopes, N.**; **Vila Real, P.**; Reis, A.; Arrais, F. (2014). "Avaliação experimental e numérica da resistência de vigas com secções em Ω enformadas a frio furadas", proceedings of the IX Congresso Nacional de Mecânica Experimental, ISBN 978-95695-5-3, abstract pp. 577, paper in digital format, Universidade de Aveiro, Portugal, 15 to 17 of October of 2014.

(20) Figueiredo, A.; **Vicente, R.**; Lapa, J.; **Rodrigues, F.**; Cardoso, C.; Silva, T. (2014) "Caracterização Mecânica de Betão com Incorporação de PCM Microencapsulado para Aplicações em Lajes Termoativadas" JPEE 2014 5as Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas – LNEC, Lisboa, Portugal, 26 a 28 de Novembro de 2014.

(21) **Silva V.** (2014) "Apresentação do projeto Global Earthquake Model e as suas implicações para Portugal". JPEE - 5as Jornadas Portuguesas, de Engenharia de Estruturas. Lisboa, Portugal.

(22) Marques M, Castro M, **Silva V.**, Carvalho A, Monteiro R (2014) "Estudo de risco sísmico em Portugal – desenvolvimentos do projecto PRISE". JPEE - 5as Jornadas Portuguesas, de Engenharia de Estruturas. Lisboa, Portugal.

(23) Martins L, **Silva V.**, Marques M, Crowley H, Delgado R (2014). "Modelo De Consequência para Edifícios de Betão Armado em Portugal". JPEE - 5as Jornadas Portuguesas, de Engenharia de Estruturas. Lisboa, Portugal.

10. Concluded PhD theses under the supervision / cosupervision

(1) Tese de doutoramento de Margareth Figueiredo, intitulada "Sistema construtivo da edificação civil no século XIX, em São Luís do Maranhão, Brasil", com orientação do Prof. Doutor Humberto Varum e co-orientação do Prof. Anibal Costa, do Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Aveiro, defendida em Julho de 2014.

(2) Tese de doutoramento de Manjip Shakya, intitulada "Seismic vulnerability assessment of slender masonry structures", com orientação do Prof. Doutor Humberto Varum e co-orientação do Prof. Anibal Costa e Prof. Romeu Vicente, do Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Aveiro, defendida em Julho de 2014.

(3) Tese de doutoramento de Hemchandra Chaulagain, intitulada "Simplified methodologies for assessment and retrofit of non seismically designed RC buildings", com Orientação do Prof. Humberto Varum da Universidade de Aveiro e co-orientação do Prof. Doutor Enrico Spacone da University of Chieti-Pescara, Itália e Hugo Rodrigues Julho de 2014.

(4) Tese de doutoramento de Regina Modolo, "Valorização de resíduos sólidos da indústria de celulose e papel", Universidade de Aveiro, 2014.

(5) Tese de doutoramento de Eliana do Carmo Lima Correia "Análise do comportamento de polímeros na estabilização de solos em fundações", DECivil, Universidade de Aveiro, 2014.

(6) Tese de doutoramento de José Filipe Miranda Melo "Caracterização da resposta cíclica de elementos de betão armado com armadura lisa", DECivil, Universidade de Aveiro, 2014.

RISCO report 2014

Interventions on the scientific and professional community

1. Edited international books

(1) **A. Costa**; J.M. Guedes; H. Varum. Series Editors Vasco Peixoto Freitas; Aníbal Costa e J.M.P.Q. Delgado (eds.) “Structural rehabilitation of old buildings”, Springer - Building Pathology and Rehabilitation. ISSN 2194-9832. ISBN 978-3-642-39685-4. Springer Heidelberg New York Dordrecht London, 2014.

(2) Frantisek Wald, Ian Burgess, Jyri Outinen, **Paulo Vila Real**, Kamila Horová, Tomas Jana (eds) – “Fire Eurocodes – The Future?”, CTU Publishing House, Czech Technical University in Prague, March 2014, ISBN: 978-80–01–04598-5.

2. Edited national books

(1) Alice Tavares, **Aníbal Costa** e Humberto Varum (eds.) “Manual de Manutenção de Edifícios de Adobe”. Universidade de Aveiro e Museu da Vista Alegre, Abril 2014.

(2) **Aníbal Costa**, António Arêde, Esmeralda Paupério e Xavier Romão (eds.) Edição do Livro “Reabilitação Estrutural. Casos práticos de intervenção em estruturas patrimoniais”. Instituto da Construção e Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, ISBN 978-972-752-172-2, novembro 2014, Porto.

(3) Ferreira, D.; Fonseca, E.; Viegas, J.; Rodrigues, J.; Lopes, J.; Mesquita, L.; **Lopes, N.**; Piloto, P. (eds.) “4as Jornadas de Segurança aos Incêndios Urbanos”, ISBN 978-989-97210-2-9, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, November of 2014.

(4) Varum, H.; Moreira, R.; Completo, A.; **Rodrigues, H.**; Silva Gomes, J.; **Lopes, N.**; Neto, V. (eds.) “IX Congresso Nacional de Mecânica Experimental”, University of Aveiro, Portugal, October of 2014.

3. Edited national journals

(1) **Lopes, N.** (editor in chief); Abecasis T.; Almeida Fernandes, J.; Camotim, D.; Côrte-Real, L.; Cruz, P.; Dimande, A.; Fakury, R.; Figueiredo Silva, L.; Loureiro, A.; Matos Silva, A.; Murtinho, V.; Pignata Silva, V.; Ribeiro, A.; Santos, F.; Santos e Silva, J.; Silvestre, N.; Simões, R.; Simões da Silva, L.; Vellasco, P.; **Vila Real, P.**; (eds.) “Metálica”, journal of the Portuguese Steelwork association CMM, ISSN 0874-3738, 1500 copies.

4. Organization of international conferences, workshops and seminars

(1) Organization of “CINCOS’14 – Congress of Innovation on Sustainable Construction”, Porto, 13-14/11/2014, (Chairman Victor Ferreira).

5. Organization of national conferences, workshops and seminars

(1) VI Seminário SOS Azulejo, Universidade de Aveiro, 5 Dezembro 2014.

(2) Seminário III (Condutas de Grande Diâmetro e Órgãos Hidráulicos) do Ciclo de Seminários sobre Condutas de Grande Diâmetro, realizado em Aveiro, em Janeiro de 2014.

(3) Jornadas sobre Saneamento Básico na Região Centro: Situação e Perspetivas, realizadas em Coimbra, em Outubro de 2014.

(4) Jornadas `14 Casa Passiva, que decorreram no Anfiteatro do Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade de Aveiro no dia 8 de Março de 2014. 120 participantes.

(5) Sessão de Introdução ao BIM, que decorreu no Anfiteatro do Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade de Aveiro no dia 12 de Março de 2014. 100 participantes.

(6) Technical Session TS20 – Passive House and Nearly Zero Energy Buildings que decorreu no dia 17 de novembro de 2014 no âmbito do 40th IAHS World Congress on Housing, Sustainable Housing Construction, Funchal 16-19, December, 2014.

(7) Membro da Comissão Organizadora das Jornadas POLISIG 2014-Tecnologia GLocal, organizadas pela ESTG-IPLeiria, Leiria, 19 e 20 de Novembro de 2014.

(8) Membro da Comissão Organizadora do Workshop “Caracterização do Património Edificado: conhecer para intervir”, organizadas pela ESTG-IPLeiria, Universidade de Aveiro, Grupos Dryas, Câmara Municipal da Batalha e Mosteiro da Batalha, Batalha, 29 de Outubro de 2014.

(9) Membro da Comissão Organizadora do RIE2014 – 3as Jornadas em Reabilitação de Infraestruturas e de Edifícios, Universidade Lusófona do Porto, 12 de Junho de 2014.

(10) Membro da Comissão Organizadora das IV Jornadas NOVOS PARADIGMAS DA PROTEÇÃO CIVIL – “Proteção e Segurança e a sua relação com o Turismo”, organizadas pela Universidade Lusófona do Porto e a Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia, Vila Nova de Gaia, 31 de Maio de 2014.

(11) Lopes, N. member of the organizing committee of the Portuguese Conference on Urban Fire Safety “4as Jornadas de Segurança aos Incêndios Urbanos”, at the Polytechnic Institute of Bragança, Portugal, 6 to 7 of November of 2014.

(12) Lopes, N.; Rodrigues, H. members of the organizing committee of the Portuguese Conference on Experimental Mechanics “IX Congresso Nacional de Mecânica Experimental”, at the University of Aveiro, Portugal, 60 participants, 15 to 17 of October of 2014.

(13) Organization of a special session “OpenQuake: an iterative platform for collaborative earthquake risk assessment worldwide” at the 10th US National Conference in Earthquake Engineering in Anchorage, Alaska.

(14) Organization of a special session “Monitoring Changing Risksapes: Innovative Tools for Efficient Earthquake Risk Assessment” at the Understanding Risk Conference (GFDRR) in London, United Kingdom.

(15) Organization of special session “Presentation of the OpenQuake-platform, the interactive framework for seismic hazard and risk assessment of the Global Earthquake Model” at the 2nd European Conference on

Earthquake Engineering and Seismology in Istanbul, Turkey.

(16) Organization of a workshop “Employment of open models and tools in seismic risk assessment” at the European Centre for Training and Research in Earthquake Engineering (EUCENTRE) in Pavia, Italy.