

# **CURRICULUM VITAE**

(resumido)

**Nome:** Sérgio Manuel Rodrigues Lopes  
**Local e data de nascimento:** Benguela - Angola, 29 de março de 1961  
**Estado Civil:** Casado  
**Filhos:** dois filhos nascidos a 4/Abr/1990 e 30/Ago/1993  
**Nacionalidade:** Portuguesa  
**Endereço:** Departamento de Engenharia Civil  
Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Universidade de Coimbra – Pólo 2  
3030-788 COIMBRA, PORTUGAL  
**E-mail:** sergio@dec.uc.pt  
**Telefone do trabalho:** +351-239-797253  
**Telefone móvel:** +351-96-4198197  
**Telefax:** +351-239-797123

## **Qualificações académicas** (graus, universidades, datas)

Licenciatura em Engenharia Civil, Universidade de Coimbra, 1984  
Mestrado em Engenharia Estrutural, Instituto Superior Técnico, 1988  
Doutoramento, Ph.D - Universidade de Leeds - Inglaterra, 1991  
Equivalência a Doutoramento - Universidade de Coimbra, 1991  
Agregação – Universidade de Coimbra, 2004

## **Qualificações profissionais**

Membro da Ordem dos Engenheiros desde 1984. Presentemente, tem a Qualificação Profissional de “Membro Conselheiro” do Colégio de Engenharia Civil e o título de “Especialista em Estruturas da Ordem”. Possui a Cédula Profissional n.º 19294 e está inscrito na Região Centro com o n.º 2055.

Docente de carreira da Universidade de Coimbra desde 1984. Presentemente é Professor Catedrático do DEC da FCTUC, em regime de tenure nomeado definitivamente em 23/03/2012 e com efeitos a partir de 1/4/2012.

## **Atividades anteriores e situação atual em termos científicos e/ou profissionais** (instituições/cargos/datas)

Universidade de Coimbra / Assistente Estagiário / 1984-1988  
Universidade de Coimbra / Assistente / 1988-1991  
Universidade de Coimbra / Professor Auxiliar / 1991- 2004 (com nomeação definitiva desde 23/5/1996)  
Universidade de Coimbra / Professor Auxiliar com Agregação / 2004- 2005  
Universidade de Coimbra / Professor Associado com Agregação / 2005- 2012  
Universidade de Coimbra / Professor Catedrático / 2012 - presente  
U.B.I. / Professor Auxiliar Convidado / 1992- 1999  
Instituto Superior de Tecnologia e Gestão, Bragança / Professor Convidado / 2000- 2002  
Membro Efetivo da Classe CL da Ordem dos Engenheiros 1984-1992  
Membro Efetivo da Classe C2 da Ordem dos Engenheiros 1992-1992  
Membro Sénior da Ordem dos Engenheiros 1992-2013  
Membro Conselheiro da Ordem dos Engenheiros 2013-Presente  
Membro Especialista em Estruturas 2007-Presente  
Delegado Nacional ao Comité de Gestão da Ação Cost C5, "Urban Heritage - Maintenance of Building" por despacho de Sua Excelência o Ministro da Ciência e Tecnologia, de 14 de agosto de 1996 / 1996 - 2000  
Membro da Comissão 10 da Federação Internacional de Pré-Esforço, FIP, "Management, Maintenance and Strengthening of Concrete Structures"/ 1996 – 1998  
Delegado Nacional ao Comité de Gestão da Ação Cost 534, "New Materials and Systems for Prestressed Concrete Structures" por despacho de Sua Excelência a Ministra da Ciência, Inovação e Ensino Superior, de 9 de novembro de 2004 / 2004 – 2009.

## **Atividades de coordenação e de gestão**

Universidade de Coimbra / Coordenador do Curso de Mestrado em Estruturas/1995- 1998  
Universidade de Coimbra / Coordenador do Perfil de Estruturas/2000- 2004  
Universidade de Coimbra / Membro efetivo do Conselho do DEC/eleito para o biénio 2003/04.  
Universidade de Coimbra / Vice-Presidente da ACIV, Associação para o Desenvolvimento da Engenharia Civil, para o biénio 2003/04.  
Universidade da Beira Interior / Coordenador da Área de Construções do Departamento de Eng<sup>a</sup> Civil / 1996-1998  
Coordenador de projetos de investigação com financiamento externo por concurso público e júri internacional.

Coordenador do Grupo de Estruturas (9 doutores) do Centro de Investigação em Engenharia Civil da FCTUC / 2007-2008  
Vice-Presidente da Assembleia Geral do Grupo Português de Betão Estrutural, eleito para o triénio 2007/10 e reeleito para o triénio 2010-2013.  
Universidade de Coimbra / Membro da Comissão Científica do DEC / eleito para o biénio 2009/11.  
Universidade de Coimbra / Sub-Diretor do DEC para o biénio 2009/11.  
Universidade de Coimbra / Diretor do Laboratório de Estruturas, Mecânica Estrutural e Construções, nomeado pela Direção do Departamento/ março, 2012 - 2013.

### ***Domínio de especialização***

Estruturas

### ***Atuais interesses de investigação***

Comportamento do Betão Estrutural, Estruturas Mistas Madeira-Betão, Betões de Alta Resistência, Betões não Cimentícios, Armaduras Não Metálicas, Materiais compósitos.

### ***Línguas***

Português e Inglês (fluyente)

### ***Prémios e distinções públicas***

- 1996- Homenageado pela Universidade da Beira Interior pelos serviços prestados naquela Universidade tendo assinado o Livro de Honra da UBI;
- 1998- Menção Honrosa do Prémio Ferry Borges para o Melhor Trabalho em Língua Estrangeira correspondente ao artigo "Study of Moment Redistribution in Prestressed Concrete Beams" publicado no Journal of Structural Engineering, ASCE, maio, 1997.
- 2002- Orientador do grupo de alunos do DEC da FCTUC que obteve o 1.º lugar no concurso nacional "PSI", correspondente à avaliação da capacidade resistente de pilares armados, construídos na instituição concorrente e ensaiados na mesa sísmica do LNEC, durante o Encontro Nacional Betão Estrutural 2002. O grupo de alunos concorreu com um pilar que se revelou ser o mais resistente, vencendo o Prémio Secil em disputa, à frente de um grupo de alunos da Universidade do Minho (2.º lugar), de um outro grupo do IST (3.º lugar) e de outros 27 pilares de várias Escolas de Engenharia Civil do país. O prémio foi entregue na cerimónia de encerramento do Encontro, na presença de sua Ex.ª o Ministro das Obras Públicas.
- 2006- Menção Honrosa do Prémio Ferry Borges para o Melhor Trabalho publicado na Revista Portuguesa de Engenharia de Estruturas correspondente ao artigo "Comportamento Dúctil de Vigas de Betão de Alta Resistência Sujeitas à Flexão", publicado no n.º 54, em novembro de 2005.
- 2006- Orientador do estágio do Eng.º Ricardo Joel Teixeira Costa, ao qual foi atribuído o "Prémio Melhor Estágio 2006" pelo Colégio de Engenharia Civil da Ordem dos Engenheiros por ter sido selecionado como o melhor estágio nacional de admissão à Ordem. O prémio foi entregue no Dia Nacional do Engenheiro, em Tavira, a 25 de novembro de 2006.
- 2008- Distinguido com o título de Professor Honorário da Universidade de Yantai, China. Título entregue pelo Presidente da Universidade na presença do Reitor a 18 de outubro de 2008.
- 2013- Distinguido com um "Certificate of Appreciation" por parte da CI Premier pelo apoio e organização da Twin Covilha International Conferences. Prémio atribuído por Er John S Y Tan e Prof Seco e Pinto em cerimónia pública a 28 de maio de 2013.

### ***Exemplos de disciplinas que lecionou***

(Nome da disciplina, Grau, Instituição que confere o grau: UC – Universidade de Coimbra; UBI – Universidade da Beira Interior; IPB – Instituto Politécnico de Bragança; UL – Universidade de Leeds, Inglaterra; ISPT – Instituto Superior Politécnico de Tundavala, Angola)

Betão Armado II, Bacharelato em Engenharia Civil, IPB  
Prestressed Concrete, BSc in Civil Engineering, UL  
Betão Armado I e II, Licenciatura em Engenharia Civil, UC, UBI  
Betão Armado I, Licenciatura em Engenharia Civil, ISPT  
Pontes I, Licenciatura em Engenharia Civil, ISPT  
Betão Pré-Esforçado, Licenciatura em Engenharia Civil, UC  
Durabilidade e Reabilitação de Estruturas, Licenciatura em Engenharia Civil, UC  
Patologia e Conservação de Edifícios, Licenciatura em Engenharia Civil, UBI  
Laboratórios de Engenharia Civil, Licenciatura em Engenharia Civil, UC  
Betão Armado e Pré-Esforçado I e II, Mestrado em Engenharia Civil – Estruturas, UC  
Betão Pré-Esforçado, Mestrado em Engenharia Civil – Estruturas, UC  
Betão Pré-Fabricado, Mestrado em Engenharia Civil – Estruturas, UC

### **Orientação de Teses/Dissertações**

(Nome do orientando, título da tese, data do exame final (tipo de tese e universidade que confere o grau: UC – Universidade de Coimbra; UBI – Universidade da Beira Interior; TUDelft – Technical University of Delft)

Orientações/co-orientações de trabalhos de Post Doc:

1. “Acoustic Emission for Study of Moment Redistribution in Reinforced and High Performance Concrete Beams” desenvolvido pelo Dr. Przemyslaw Maliszkiwicz, da Universidade de Wroclaw, Polónia, como cientista visitante por um período de 16 meses a partir de 1 de Março de 1997 e com financiamento através da Bolsa PRAXIS XXI/BCC/10012/96 atribuída pelo programa PRAXIS – JNICT (UC).
2. “Nonlinear behaviour and design theory of concrete beams prestressed with external FRP tendons” desenvolvida pelo Dr. Lou Tiejiong, Prof. Associado da Zhejiang University, por um período de 36 meses a partir de 1 de Setembro de 2010 e com financiamento através de Bolsa Ref: SFRH/BPD/66453/2009 atribuída pela FCT. A Bolsa foi renovada por um novo período de 36 meses a partir de 1 de Setembro de 2013 (UC).
3. “Nanocomposites using nanoscale alumina platelets filled epoxy as reinforcements to improving the mechanical and thermal performance of carbon-epoxy composites materials to use in aerospace and automobile industry” desenvolvida pela Dra. Deesy Pinto, por um período de 36 meses a partir de 1 de Janeiro de 2013 e com financiamento através de Bolsa Ref: SFRH/BPD/85049/2012 atribuída pela FCT (UC).

Orientações/co-orientações de teses de doutoramento e de mestrado pré Bolonha com duração não inferior a 1 ano:

1. Luís Miguel Leitão Pires Simões, "Influência da Corrosão no Comportamento de Cordões de Pré-Esforço", 21/5/96. (Mestrado, UC)
2. Luís Filipe de Carvalho Jorge, "Pontes de Madeira com Pré-Esforço Transversal", 12/4/99. (Mestrado, UC)
3. João Paulo Veludo Vieira Pereira, "Avaliação da Resistência à Compressão do Betão através de Ensaio Não-Destrutivos", 6/7/99. (Mestrado, UC)
4. Luís Filipe Almeida Bernardo "Ductilidade e Capacidade de Rotação em Vigas de Betão de Alta Resistência", 9/4/99. (Provas de Aptidão Científica e Pedagógica, UBI)
5. Miguel Costa Santos Nepomuceno, "Betões de Alta Resistência: Estudos de Composição e Aplicação de Métodos Expeditos de Ensaio", 13/7/99. (Provas de Aptidão Científica e Pedagógica, UBI)
6. Ricardo Nuno Francisco do Carmo, "Ancoragem de Armaduras Pré-Esforçadas por Pré-Tensão", 22/Jul/99. (Mestrado, UC)
7. Luís António Pereira Duarte, "Punçamento em Lajes Fungiformes de Betão Armado", 22/Jul/99. (Mestrado, UC)
8. Alfredo Manuel Pereira Geraldês Dias, "Estruturas Mistas Madeira Betão", 13/10/99. (Mestrado, UC)
9. João Paulo Martins Gouveia "Comportamento de Estruturas de Alvenaria por Aplicação de Ações de Compressão", 26/6/00. (Mestrado, UC)
10. Fernando Manuel Alves Silva Pacheco Torgal, "Influência das Propriedades Físicas de Agregados Graníticos e Calcários na Durabilidade do Betão", 29/5/02. (Mestrado, UC, Coorientador).
11. Carlos Liberal Moreno Afonso, "Lajes Aligeiradas Pré-Esforçadas: Ensaio, Modelação, Conceção e Projeto", 24/1/03. (Mestrado, UC)
12. Nélio Jardim, "Redistribuição de Momentos Fletores em Vigas de Betão Armado", junho de 2003. (Mestrado, UC)
13. Luís Filipe de Almeida Bernardo, "Torção de Vigas de Betão de Alta Resistência", maio de 2004. (Doutoramento, UC)
14. Ricardo Nuno Francisco do Carmo "Redistribuição de Momentos de Vigas de Betão de Alta Resistência", dezembro de 2004. (Doutoramento, UC)
15. Alfredo Manuel Pereira Geraldês Dias "Mechanical Behaviour of Timber-Concrete Joints", abril de 2005. (Doutoramento, TUDelft)
16. Ricardo Joel Teixeira Costa "Membranas de Betão Armado Submetidas a Estados Bidimensionais de Tensão", agosto de 2005. (Mestrado, UC)
17. Miguel Costa Santos Nepomuceno "Betões Auto-Compactáveis" março de 2006. (Doutoramento, UBI, coorientador).
18. Luís Filipe Carvalho Jorge, "Pavimentos Mistos Madeira Betão", julho de 2006. (Doutoramento, UC)
19. Sandra Raquel de Sousa Monteiro "Load Distribution on Timber-Concrete Composite Floors" outubro de 2015. (Doutoramento, UC).

Orientações/co-orientações de dissertações de mestrado pós Bolonha com duração inferior a 1 ano:

Entre 2008 e 2017 orientou ou co-orientou mais de 40 dissertações de mestrado

### **Funções Destacadas em Conferências e Congressos**

(Nome data e local do evento + função (CC – Membro da Comissão Científica ; CO – Membro da Comissão Organizadora; CS – Coordenador de Sessão, Moderador; CT – Membro da Comissão Técnica; DR – “Distinguished Regional Representative”; KP – “Keynote Presentation”; MS – Membro da Mesa de Sessão; PO – Presidente da Comissão Organizadora)

1. "COST C1 - WG1 Concrete", 20/12/96, Coimbra. (PO)
2. "Fourth International Conference on Composites Engineering" 6-12/7/97, Hawaii, U.S.A. (DR + CS)
3. "ERMCO, European Ready Mix Concrete Organisation -98 International Congress" 23-26/6/98, Lisbon (CT + MS)
4. "Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas, JPEE 98", 25-28/11/98, Lisboa. (CT + MS)
5. "International Congress on Urban Heritage and Building Maintenance", 25-27/10/99, Delft, The Netherlands. (CC)
6. "REPAP 2000, Encontro Nacional sobre Conservação e Reabilitação de Estruturas", 14-17/6/00, Lisboa. (CC + MS)
7. "International Workshop on Urban Heritage and Building Maintenance", 31/8-1/9/00, Zurich, Switzerland. (CC)
8. "Encontro Nacional Betão Estrutural 2000", 22-24/11/00, Porto. (CC + MS)
9. "International Meeting on Reliability Based Design of Timber Structures", 4-5/5/01, Coimbra. (CO)
10. "Dia da Engenharia Civil da 5.ª Semana das Engenharias" 4/6/01, Bragança. (CS)
11. "26<sup>th</sup> International Conference on Our World in Concrete & Structures", 26-28/8/01, Singapore. (KP)
12. "Encontro Nacional Betão Estrutural 2002", 27-29/11/02, Lisboa. (CC + MS)
13. "2<sup>nd</sup> International Symposium on Pathology, Durability and Rehabilitation of Buildings", 6-8/11/03, Lisbon. (CC+KP)
14. "Cimad 04 - Congresso Ibérico a Madeira na Construção", 25-26/03/04, Guimarães. (CC)
15. "BE 04 - Encontro Nacional Betão Estrutural 2004", 17-19/11/04, Porto. (CC+CS)
16. "Siabe 05 Simpósio Ibero-Americano o Betão nas Estruturas", 5-7/07/05, Coimbra. (PO+CC)
17. "Incos 05 International Conference on Concrete for Structures", 7-8/07/05, Coimbra. (PO+CC)
18. "1º Congresso Nacional das Argamassas de Construção", 17-19/11/05, Lisboa. (CC + MS)
19. "Siabe 06 Simpósio Ibero-Americano o Concreto nas Estruturas", 25-26/09/06, Rio de Janeiro. (PO+CC+MS+KP)
20. "Incos 06 International Conference on Concrete for Structures 26-27/09/06, Rio de Janeiro. (PO+CC+MS)
21. "4<sup>as</sup> Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas, JPEE 06", 13-16/12/06, Lisboa. (CC+MS)
22. "fib Workshop on Fire Design of Concrete Structures - from Materials Modelling to Structural Performance" Coimbra, 8-9/11/2007, Coimbra. (CC)
23. "2nd International Conference on the Concrete Future", 17-19/10/2008, Yantai, China. (KP+CS)
24. "Encontro Nacional Betão Estrutural 2008", 5-7/11/08, Guimarães. (CC + MS)
25. "3rd International Conference on the Concrete Future", 14-16/10/2009, Coimbra. (CO)
26. "4th International Conference on the Concrete Future", 17-19/06/2009, Coimbra. (PO)
27. "Engenharia 2009 – Inovação e Desenvolvimento", 25-27/11/2009, Covilhã. (CC)
28. "Encontro Nacional Betão Estrutural 2010", 10-12/11/10, Lisboa. (CC + MS)
29. "CIMAD'11, Congresso Ibero-Latino Americano da Madeira na Construção", 7-9/07/11, Coimbra. (CC + MS)
30. "ICEUBI2011, International Conference on Engineering UBI 2011", 28-30/11/2011, Covilhã. (CC)
31. "Encontro Nacional Betão Estrutural 2012", 24-26/10/12, Porto. (CC + MS)
32. "International Conference on Civil Engineering, Towards a Better Environment ", 23-28/05/2013, Covilhã. (CC)
33. "5th International Conference on the Concrete Future", 23-28/05/2013, Covilhã. (PO, MS)
34. "Fourteenth International Conference on Civil, Structural and Environmental Engineering Computing ", 3-6/09/2013, Cagliari, Sardenha, Italia. (CC, MS).
35. Realização conjunta de "5<sup>as</sup> Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas", "Encontro Nacional Betão Estrutural 2014" e "9º Congresso Nacional de Sismologia e Engenharia Sísmica", 26-28/11/14, Lisboa. (CC + MS)
36. "Fifteenth International Conference on Civil, Structural and Environmental Engineering Computing (CC2015)" 1-4/09/2015, Praga. (CC).
37. "Encontro Nacional Betão Estrutural 2016", 2-4/11/16, Coimbra. (PO + CC )

### **Palestras Proferidas (Nome, data, organizador e local do evento)**

- "Eurocódigo 2", 12/11/93, Ordem dos Engenheiros, Coimbra.
- "Durabilidade de Estruturas", 22-27/11/96, FATEC, São Paulo, Brasil. (Curso de 8 horas)
- "Corrosão de Armaduras de Betão Pré-Esforçado", 28/11/96, FATEC + IBRACON, São Paulo, Brasil
- "Durabilidade de Estruturas de Betão", 20/2/97, Universidad Autonoma de Yucatan, Mérida, México
- "Ensaio não Destrutivos em Betão Armado", 20/2/97, Universidad Autonoma de Yucatan, Mérida, México
- "Normalização de Betões - Durabilidade", UC + Ordem dos Engenheiros, Coimbra, (Sessão de 3,5 horas de Curso)
- "Durabilidade do Betão", 14/12/00, Universidad Autonoma de Yucatan, Mérida, México
- "Durabilidade de Estruturas Históricas", 14/12/00, Universidad Autonoma de Yucatan, Mérida, México
- "Non-Destructive Tests on Normal and High Strength Concrete", 28/8/01, CI-Premier Pte Ltd, Singapore
- "Novos Desafios das Estruturas de Betão", 14/3/03, Universidade da Beira Interior, Covilhã

- “Betão Associado à Madeira em Pavimentos” 12/9/03, Rilem 57<sup>th</sup> Annual Week, LNEC, Lisbon.  
“Capacidade Plástica em Vigas de Betão Armado”, 27/9/06, IBRACON, Rio de Janeiro.  
“Concrete Structures in Portugal”, 17/10/08, University of Yantai, China.  
“Plastic Rotation Capacity of Reinforced Concrete Beams”, 18/10/08, Yantai, China.

#### ***Comité editorial ou painel de revisores residentes em revistas***

Pertence ao comité editorial ou painel de revisores das seguintes revistas:

1. Revista Construção Magazine, Portugal (desde 2013).
2. Revista Portuguesa de Engenharia de Estruturas, Portugal (desde 8/7/2016)

#### ***Revisão de artigos científicos para revistas***

Faz trabalho de revisão de artigos científicos para as seguintes revistas:

1. Advances in Engineering Software, Elsevier, USA, Netherlands, Singapore and Japan.
2. Advances in Structural Engineering, Hong Kong, China.
3. Canadian Journal of Civil Engineering, Canada.
4. Cement and Concrete Composites, Elsevier, UK
5. Computers & Structures, Elsevier, USA, Netherlands, Singapore and Japan
6. Computers and Concrete an International Journal, Techno-Press Ltd., Korea and U.S.A.
7. Construction and Building Materials, Elsevier, USA, Netherlands, Singapore and Japan.
8. Engineering Structures, Elsevier, USA, Netherlands, Singapore and Japan.
9. European Journal of Environmental and Civil Engineering, Taylor & Francis, UK
10. ICE Journal - Bridge Engineering, Thomas Telford, UK.
11. Journal of Civil Engineering and Management, Taylor and Francis, UK.
12. Journal of Composites for Construction, ASCE, USA
13. Journal of Reinforced Plastics and Composites, Springer, USA.
14. Journal of Structural Engineering, ASCE, USA
15. KSCE Journal of Civil Engineering, Korean Society of Civil Engineers, Korea
16. Materials, MDPI, Switzerland.
17. Materials and Structures, Rilem, Springer, Netherlands.
18. Materials Journal, American Concrete Institute, USA
19. Materials Research, Sao Paulo, Brazil.
20. Revista Ambiente Construído, Porto Alegre, Brasil.
21. Revista da Associação Portuguesa de Análise Experimental de Tensões.
22. Revista Engenharia Civil, Departamento de Engenharia Civil da Universidade do Minho, Guimarães, Portugal.
23. Revista Portuguesa de Engenharia de Estruturas, LNEC, Portugal
24. Scientific Research and Essays, Academic Journals, Nairobi, Quénia.
25. Structural Engineering and Mechanics, an International Journal, Techno-Press Ltd., Korea and U.S.A.
26. Structural Journal, American Concrete Institute, USA
27. Structures, Journal of the Institution of Structural Engineers, Elsevier, USA, Netherlands, Singapore and Japan.
28. Structures and Buildings, Proceedings of the Institution of Civil Engineering, Thomas Telford, UK
29. Wood Material Science and Engineering, Taylor & Francis, London, UK.

#### ***Participação em Júris de Prémios e em Painéis de Avaliação***

- Nomeado pela FWO (Fonds Wetenschappelijk Onderzoek, Research Foundation – Flanders, Bélgica) para membro do FWO-Expertpanel W&T9: Science and technology of constructions and the built environment para o triénio de 1/Jan/2010 a 31/Dez/2012 com 2 renovações para os triénios 1/Jan/2013 a 31/Dez/2015 e 1/Jan/2016 a 31/Dez/2018. Este painel reúne duas vezes por ano na Bélgica a fim de avaliar o progresso de bolsas e projectos de investigação financiados pela FWO e também para apreciar as novas candidaturas a bolsas e projectos de investigação a financiar pela FWO.
- Nomeado para painéis de avaliação de Engenharia Civil pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, Instituição do Governo Português para o apoio da actividade científica de 2013 a 2018, tendo participado por exemplo no painel do concurso de Bolsas Individuais de Doutoramento e Pós-Doutoramento 2013 e à comissão de Avaliação de Relatórios Finais da área ECM de 2014.
- Pertenceu ao Júri do Prémio Ferry Borges 2013.
- Pertenceu ao Júri do Prémio Secil Universidades 2013 – Engenharia Civil
- Pertenceu ao Júri do Prémio Secil Universidades 2014 – Engenharia Civil

#### ***Avaliação de projetos ou bolsas de investigação***

Faz trabalho de avaliação de projetos ou bolsas de investigação para as seguintes instituições governamentais:

1. Slovak Research and Development Agency, Eslováquia.

2. FWO - Research Foundation - Flanders, Bélgica.
3. Research Promotion Foundation, Chipre.
4. National Center of Science and Technology Evaluation, Casaquistão.
5. FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia, Portugal.

***Exemplo de normas europeias/portuguesas em cuja elaboração participa ou participou***

EN 1992-1-1 Eurocode 2: Design of Concrete Structures – Part 1: General Rules and Rules for Buildings  
 EN 206 –1 (2002) Concrete Part 1: Specification, performance, production and conformity  
 NPENV 13670-1 Execução de estruturas em betão - Parte 1: Regras gerais  
 2004ISO/FDIS 1920 Testing of concrete - Part 1: Sampling of fresh concrete; Part 2: Properties of fresh concrete;  
 Part 3: Making and curing of test specimens; Part 4: Strength of hardened concrete; Part 5: Properties of hardened  
 concrete other than strength; Part 6: Sampling, preparing and testing of concrete cores; Part 7: Non-destructive tests  
 on hardened concrete.

***Exemplos de participação em grupos de trabalho***

ONS-TC 104 Betões 25/2/93 – presente.  
 Eurocódigo 2, 2006 – presente.  
 Model Code 2010, 2010 – presente.  
 Working Group 1- "Concrete" of COST C1 "Control of the Semi-Rigid Behaviour of Civil Engineering Structural  
 Connections" 2/6/95 - 1998.  
 Commission 10 of FIP "Management, Maintenance and Strengthening of Concrete Structures", 28/9/96 –24/5/98.  
 WG1, WG2 and WG4 of Cost C5, "Urban Heritage - Maintenance of Building" 14/8/96 – 2000  
 Grupo de Trabalho de Revisão do “Eurocode 2 – Design of Concrete Structures”, 2001-presente

***Exemplo de trabalhos de consultoria em que participou***

- Cliente: empresa "Teixeira Duarte, S. A." - trabalho: “estudo sobre a qualidade de betões usados na construção de estruturas de betão armado do Pólo 2 da Universidade de Coimbra”.
- Cliente: Sr. José Augusto Gomes de Almeida - trabalho: “estudo do comportamento de um edifício antigo no Fundão em estado acelerado de degradação com monitorização in situ durante vários meses”.
- Cliente: “Cimpor” - trabalho: “avaliação estrutural das duas torres de elevação do clinquer da fábrica de cimentos da Cimpor de Souselas com ensaios de vários tipos, como por exemplo: "Capo Test", carotes, verificação da profundidade de carbonatação, estudo da fendilhação e análise comparativa do betão ao longo da altura das torres”.
- Cliente: Câmara Municipal de Seia - trabalho: “parecer técnico sobre o estado do betão no tanque de decantação da estação de tratamento de águas residuais do Sabugueiro”.
- Cliente: CENEL - trabalho: “Estudo das patologias da membrana de impermeabilização de betão da Barragem do Vale do Rossim, Serra da Estrela”.
- Cliente: Reitoria da Universidade de Coimbra - trabalho: “Estudo do estado de degradação das colunas de pedra do pátio da Faculdade de Direito”.
- Cliente: Câmara Municipal de Viseu - trabalho: “parecer técnico sobre o estado da estrutura de betão das bancadas do Estádio do Fontelo”.

***Publicações***

Tem cerca de 200 publicações, das quais mais de 60 em revistas científicas internacionais da base ISI. Exemplos de publicações recentes:

1. LOU, T. ; LOPES, S. M. R. ; LOPES, A. V. , 2016 “Response of continuous concrete beams internally prestressed with unbonded FRP and steel tendons”, Composite Structures Volume: 154, Oct, 2016 Pages: 92-105, Doi: 10.1016/j.compstruct.2016.07.028
2. LOU, T. ; LOPES, S. M. R. ; LOPES, A. V. , 2016 “Time-dependent behavior of concrete beams prestressed with bonded AFRP tendons”, Composites Part B-Engineering Volume: 97, Jul, 2016 Pages: 1-8, Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compositesb.2016.04.070>
3. NEPOMUCENO, M. C. S. ; OLIVEIRA, L. A. ; LOPES, S. M. R. , Franco, R. M. C. , 2016 “Maximum coarse aggregate's volume fraction in self-compacting concrete for different flow restrictions”, Construction and Building Materials Volume: 113, Jun, 2016, Pages: 851-856, DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2016.03.143.
4. BERNARDO, L. F. A. ; AMARO, A. ; PINTO, D. ; LOPES, S. M. R., 2016 “Modeling and simulation techniques for polymer nanoparticle composites - A review”, Computational Materials Science Volume: 118, Jan, 2016, Pages: 32-46, doi: 10.1016/j.commatsci.2016.02.025
5. LOU, T. ; LOPES, S. M. R. ; LOPES, A. V. , 2016 “Numerical modeling of externally prestressed steel-concrete composite beams”, Journal of Constructional Steel Research Volume: 121, Jan, 2016 Pages: 229-236, Doi: 10.1016/j.jcsr.2016.02.008

6. MONTEIRO, S. R. S. ; DIAS, A. M. P. G. ; LOPES, S. M. R. , 2016 “Transverse distribution of internal forces in timber-concrete floors under external point and line loads”, *Construction and Building Materials* Volume: 102, Jan, 2016, Pages: 1049-1059, Doi: 10.1016/j.conbuildmat.2015.09.047
7. AMARO, A. ; BERNARDO, L. F. A. ; PINTO, D. ; LOPES, S. M. R., Rodrigues, J. ; Louro, C. S. 2016 “Effect of irregular shaped nanoalumina on the enhancement of mechanical properties of epoxy resin nanocomposites using DDM as hardener”, *Composites Part B-Engineering* Volume: 84, Jan, 2016, Pages: 17-24 Pages: 506-524, doi: 10.1016/j.compositesb.2015.08.062
8. LOU, T. ; LOPES, S. M. R. ; LOPES, A. V. , 2015 “Interaction between Time-Dependent and Second-Order Effects of Externally Posttensioned Members”, *Materials and Structures* Volume: 48 Issue: 10 Nov, 2015 Pages: 3391-3406, Doi: 10.1617/s11527-014-0407-3
9. PINTO, D. ; BERNARDO, L. F. A. ; AMARO, A. ; LOPES, S. M. R., 2015 “Mechanical properties of epoxy nanocomposites using titanium dioxide as reinforcement – A review”, *Construction and Building Materials* Volume: 95 Oct, 2015, Pages: 506-524, doi: 10.1016/j.conbuildmat.2015.07.124
10. MONTEIRO, S. R. S. ; DIAS, A. M. P. G. ; LOPES, S. M. R. , 2015 “Bi-dimensional numerical modeling of timber-concrete slab-type structures”, *Materials and Structures*, RILEM, Springer, Vol. 48, Issue 10, pp. 3391-3406 Doi: 10.1617/s11527-014-0407-3
11. LOU, T. ; LOPES, S. M. R. ; LOPES, A. V. , 2015 “Redistribution of moments in reinforced high-strength concrete beams with and without confinement”, *Structural Engineering and Mechanics*, Vol. 55, Issue 2 Jul, 2015, pp. 379-398 Doi: 10.12989/sem.2015.55.2.379
12. LOU, T. ; LOPES, S. M. R. ; LOPES, A. V. , 2015 “A comparative study of continuous beams prestressed with bonded FRP and steel tendons”, *Composite Structures*, Vol. 124, Jun, 2015, pp. 100-110 Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compstruct.2015.01.009>
13. LOU, T. ; LOPES, S. M. R. ; LOPES, A. V. , 2015 “Numerical modelling of nonlinear behaviour of prestressed concrete continuous beams”, *Computers and Concrete an International Journal*, Techno-Press, Vol. 15, No. 3, Mar, 2015, pp. 391-410 Doi: <http://dx.doi.org/10.12989/cac.2015.15.3.391>
14. PINTO, D. ; BERNARDO, L. F. A. ; AMARO, A. ; LOPES, S. M. R., 2015 “Mechanical Properties of Epoxy Nanocomposites using Alumina as Reinforcement - a Review”, *Journal of Nano Research*, Scientific.Net, Vol. 30, Mar, 2015, pp. 9-38 doi: 10.4028/www.scientific.net/JNanoR.30.9
15. LOU, T. ; LOPES, S. M. R. ; LOPES, A. V. , 2015 “Neutral axis depth and moment redistribution in FRP and steel reinforced concrete continuous beams”, *Composites Part B-Engineering*, Volume: 70, Mar, 2015, pp. 44-52 doi: 10.1016/j.compositesb.2014.10.044
16. LOU, T. ; LOPES, S. M. R. ; LOPES, A. V. , 2015 “FE analysis of short- and long-term behavior of simply supported slender prestressed concrete columns under eccentric end axial loads causing uniaxial bending”, *Engineering Structures*, Elsevier, Volume 85, Feb, 2015, pp. 52-62, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.engstruct.2014.12.023>.
17. LOPES, S. M. R. ; BERNARDO, L. F. A. ; COSTA, R. J. T. , 2015 “Reinforced Concrete Membranes under Shear: Ultimate Behaviour and Influence of Thickness”, *Experimental Techniques*, Volume: 39 Issue: 1, Jan-Feb, 2015, pp. 44-56 doi:10.1111/j.1747-1567.2012.00874.x.
18. LOPES, S. M. R. ; BERNARDO, L. F. A. ; COSTA, R. J. T. , 2015 “Reinforced Concrete Membranes under Shear: Global Behaviour”, *Experimental Techniques*, Volume: 39 Issue: 1, Jan-Feb, 2015, pp. 30-43 doi:10.1111/j.1747-1567.2012.00873.x.
19. LOU, T. ; LOPES, S. M. R. ; LOPES, A. V. , 2014 “Factors affecting moment redistribution at ultimate in continuous beams prestressed with external CFRP tendons”, *Composites Part B-Engineering*, Volume 66, Nov, 2014, pp. 136-146. DOI:10.1016/j.compositesb.2014.05.007
20. LOU, T. ; LOPES, S. M. R. ; LOPES, A. V. , 2014 “Evaluation of Moment Redistribution in Normal-Strength and High-Strength Reinforced Concrete Beams”, *ASCE Journal of Structural Engineering*, Volume 140, Issue 10, Oct, 2014. DOI:10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0000994
21. LOU, T. ; LOPES, S. M. R. ; LOPES, A. V. , 2014 “Flexure of continuous HSC beams with external CFRP tendons: Effects of fibre elastic modulus and steel ratio”, *Composite Structures*, Elsevier, Volume 116, Sep-Oct, 2014, pp. 29-37. DOI:10.1016/j.compstruct.2014.05.001
22. LOPES, S. M. R. ; BERNARDO, L. F. A. , 2014 “Theoretical model for the mechanical behaviour of prestressed beams under torsion”, *Cogent Engineering*, Taylor & Francis, UK (2014), Vol. 1, Aug, 2014, Ref: 943934 19 pages doi: <http://dx.doi.org/10.1080/23311916.2014.943934>
23. NEPOMUCENO, M. C. S. ; OLIVEIRA, L. A. ; LOPES, S. M. R. , 2014 “Methodology for the mix design of self-compacting concrete using different mineral additions in binary blends of powders”, *Construction and Building Materials*, Volume 64, August, 2014, pp. 82-94. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2014.04.021>.
24. LOU, T. ; LOPES, S. M. R. ; LOPES, A. V. , 2014 “A finite element model to simulate long-term behavior of prestressed concrete girders”, *Finite Elements in Analysis and Design*, Elsevier, Vol. 81, Apr 2014, pp. 48-56.
25. LOU, T. ; LOPES, S. M. R. ; LOPES, A. V. , 2014 “FE modeling of inelastic behavior of reinforced high-strength concrete continuous beams”, *Structural Engineering and Mechanics*, Techno-Press, Vol. 49, No. 3,

- Feb 2014, 373-393. ISSN: 1225-4568 (Print), 1598-6217 (Online). DOI: <http://dx.doi.org/10.12989/sem.2014.49.3.373>
26. LOU, T. ; LOPES, S. M. R. ; LOPES, A. V. , 2014 “External CFRP tendon members: Secondary reactions and moment redistribution”, *Composites Part B: Engineering*, Elsevier, Volume 57, Feb 2014, pp. 250-261
  27. LOPES, A. V. ; LOPES, S. M. R.; CARMO R. N. F.; , 2014 “Stiffness of reinforced concrete slabs subjected to torsion”, *Materials and Structures*, RILEM, January 2014, Volume 47, Issue 1-2, pp 227-238. DOI : 10.1617/s11527-013-0057-x
  28. LOPES, S. M. R. ; BERNARDO, L. F. A., 2014 “Cracking and failure mode in HSC hollow beams under torsion”, *Construction and Building Materials*, Elsevier, Netherlands, Volume 51, Jan 2014, pp. 163-178.
  29. PINTO, D. G. ; BERNARDO, L. F. A. ; AMARO, A. P. B. M. ; LOPES, S. M. R. , 2013, “Polymer Nanocomposites using Titanium as Reinforcement”, *European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes (Euromat 2013)*, Sevilla, Spain, September, 2013 (Poster).
  30. PINTO, D. G.; BERNARDO, L. F. A. ; AMARO, A. P. B. M. ; LOPES, S. M. R. , 2013, “Polymer Nanocomposites using Alumina as Reinforcement”, *European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes (Euromat 2013)*, Sevilla, Spain, September, 2013 (Poster).
  31. AMARO, A. P. B. M. ; PINTO, D. G. ; BERNARDO, L. F. A. ; LOPES, S. M. R. , 2013, “Polymer Composites Reinforced with Basalt Fibers”, S8b, *Book of Abstracts for the 1st international conference on natural fibers (ISBN: 978-989-20-3872-8)*, edited by Raul Fangeuero, Guimarães, Portugal, June, 2013, pp. 101-102 (published in CD).
  32. AMARO, A. P. B. M. ; PINTO, D. G.; BERNARDO, L. F. A. ; LOPES, S. M. R. , 2013, “Basalt Fibers used as Reinforcing Materials in Different Polymers – a Review”, *4th Conference on Natural Fibre Composites (ISBN:978-88-909240)*, edited by Claudio Scarponi and Carlo Santulli, Rome, Italy, October, 2013. 10 pp. (published in CD).
  33. LOU, T. J. ; LOPES, S. M. R. ; LOPES, A. V. , 2013 “Flexural response of continuous concrete beams prestressed with external tendons”, *ASCE Journal Of Bridge Engineering*, Volume 18, Issue 6, Jun 2013, pp. 525-537. doi: 10.1061/(ASCE)BE.1943-5592.0000392.
  34. BERNARDO, L. F. A. , ; LOPES, S. M. R. , 2013 “Plastic analysis and twist capacity of high-strength concrete hollow beams under pure torsion”, *Engineering Structures*, Elsevier, Netherlands, Volume 49, April 2013, pp. 190-201.
  35. LOU, T. J. ; LOPES, S. M. R. ; LOPES, A. V. , 2013 “Nonlinear and time-dependent analysis of continuous unbounded prestressed concrete beams”, *Computers and Structures*, Elsevier, Netherlands, Volume 119, April 2013, pp 166-176.
  36. BERNARDO, L. F. A., ANDRADE, J. M. ; LOPES, S. M. R, 2012 “Modified Variable Angle Truss-Model for Torsion in Reinforced Concrete Beams”, *Materials and Structures*, DOI: 10.1617/s11527-012-9876-4, Vol. 45, Issue 12, pp 1877-1902.
  37. LOU, T. J. ; LOPES, S. M. R. ; LOPES, A. V. , 2012 “Numerical analysis of behavior of concrete beams with external FRP tendons”, *Construction and Building Materials* Vol. 35, pp. 970-978.
  38. LOU, T. J. ; LOPES, A. V. ; LOPES, S. M. R. , 2012 “Influence of Span-depth Ratio on Behavior of Externally Prestressed Beams”, *ACI Structural Journal*, Vol.109, No. 5, Sept/Oct 2012, pp. 687-695.
  39. BERNARDO, L. F. A., ANDRADE, J. M. ; LOPES, S. M. R, 2012 “Softened Truss Model for Reinforced NSC and HSC Beams under Torsion: a Comparative Study”, *Engineering Structures*, Vol. 42, pp. 279-296.
  40. LOPES, S. M. R. ; JORGE, L. F. C. ; CRUZ, H. M. P. , 2012, “Evaluation of Non-Linear Behaviour of Timber-Concrete Composite Structures using FE Model”, *Materials & Structures*. Vol. 45, Issue 5, pp. 653-662.
  41. LOPES, A.V. ; LOPES, S.M.R. , 2012 “Importance of a Rigorous Evaluation of the Cracking Moment in RC Beams and Slabs” *Computers and Concrete*, Vol. 9, No. 4, pp. 275-291.
  42. LOPES, A. V. ; LOPES, S. M. R. ; CARMO R. N. F. , 2012 “Effects of the Compressive Reinforcement Buckling on the Ductility of RC Beams in Bending”, *Engineering Structures*, Vol. 37, No. 4, pp. 14-23.
  43. NEPOMUCENO, M. C. S. ; OLIVEIRA, L. A. ; LOPES, S. M. R. , 2012, “Methodology for mix design of the mortar phase of self-compacting concrete using different mineral additions in binary blends of powders”, *Construction and Building Materials*, Volume 26, Issue 1, pp. 317-326.
  44. BERNARDO, L. F. A. ; LOPES, S. M. R. , 2011 “Theoretical Behavior of HSC Beams under Torsion”, *Engineering Structures*, Vol. 33, No. 12, pp. 3702-3714.
  45. BERNARDO, L. F. A.. ; LOPES, S. M. R. , 2011 “High-Strength Concrete Hollow Beams Strengthened with External Transversal Steel Reinforcement Under Torsion”, *Journal of Civil Engineering and Management*, Taylor and Francis, Vol. 17, No. 3, pp. 330-339.
  46. CARMO, R. N. F. ; LOPES, S. M. R. , 2011 , “Bending Moments in D Regions of Reinforced Concrete Beams”, *Structures and Buildings*, Vol. 164, Issue 4, pp. 239-254.
  47. JORGE, L. F. C. ; LOPES, S. M. R. ; CRUZ, H. M. P. , 2011 , “Maritime Pine Stress-Laminated Timber Bridges: Losses of Prestress Forces and Flexural Behaviour”, *Forest Products Journal*, Vol. 61, No. 1, pp. 50-55.



48. JORGE, L. F. C. ; LOPES, S. M. R. ; CRUZ, H. M. P. , 2011, “Interlayer influence on timber-LWAC composite structures with screw connections”, ASCE Journal of Structural Engineering, Vol. 137, No. 5, pp. 618-624.
49. JORGE, L. F. C. ; SCHÄNZLIN, J. ; LOPES, S. M. R. ; CRUZ, H. M. P. ; KUHLMANN, U. , 2010, “Time-dependent behaviour of timber lightweight concrete composite floors”, Engineering Structures, Vol. 32, No. 12, pp. 3966-3973.
50. DIAS, A. M. P. G; VAN DE KUILEN, J. W. ; CRUZ, H.; LOPES, S., 2010, “Numerical Modelling of the Load-Deformation Behavior of Doweled Softwood and Hardwood Joints”, Wood and Fiber Science, Vol. 42, No. 4, October 2010, pp. 480-489.
51. DIAS, A. M. P. G; CRUZ, H.; LOPES, S. ; VAN DE KUILEN, J. W. , 2010, “Stiffness of Dowel-Type Fasteners in Timber-Concrete Joints”, ICE Structures and Buildings, Vol. 163, Issue SB4, pp. 257-266.
52. BERNARDO, L. F. A. ; LOPES, S. M. R. , 2009 , “Torsion in HSC Hollow Beams: Strength and Ductility Analysis”, ACI Structural Journal, Vol. 106, Issue 1, pp. 39-48.
53. LOPES, S. M. R.; BERNARDO, L. F. A., 2009 , “Twist Behaviour of High-Strength Concrete Hollow Beams – Formation of Plastic Hinges along the Length”, Engineering Structures, Vol. 31, Issue 1, pp. 138-149.
54. BERNARDO, L. F. A. ; LOPES, S. M. R. , 2009, “Plastic Analysis of HSC Beams in Flexure”, Materials and Structures, Vol. 42, No. 1, pp. 51-69.
55. CARMO, R. N. F. ; LOPES, S. M. R. , 2008 , “Available Plastic Rotation in Continuous High-Strength Concrete Beams”, Canadian Journal of Civil Engineering, Vol. 35, No. 10, pp. 1152-1162.
56. BERNARDO, L. F. A. ; LOPES, S. M. R. , 2008 , “Behaviour of Concrete Beams under Torsion – NSC Plain and Hollow Beams”, Materials and Structures, Vol. 41, No. 6, pp. 1143-1167.
57. DIAS, A. M. P. G. ; VAN DE KUILEN, J. W. ; LOPES, S. ; CRUZ, H. , 2007 , “A Non-Linear 3D FEM Model to Simulate Timber-Concrete Joints”, Advances in Engineering Software, Vol. 38, Issues 8-9, August, 2007, pp. 522-530.
58. DIAS, A. M. P. G. ; LOPES, S. ; VAN DE KUILEN, J. W. ; CRUZ, H. , 2007 , “Load Carrying Capacity of Timber-Concrete Joints with Dowel Type Fasteners”, ASCE Journal of Structural Engineering, Vol. 133, No. 5, pp. 720-727.