

Curriculum Vitæ de Filipe Moura

02/04/2015

Nome completo: Filipe Alexandre Pedra Aguiar de Moura

Data de nascimento: 7 de Novembro de 1974

Naturalidade: São Jorge de Arroios, Lisboa, Portugal

Nacionalidade: Português

Endereço de trabalho: Centro de Matemática da Universidade do Minho, Escola de Ciências, Campus de Gualtar, 4710-057 Braga, Portugal.

Telefone: 253 604361

Fax: 253 604369

Endereço de correio eletrónico: fmoura@math.uminho.pt, fmoura@math.ist.utl.pt

Página pessoal: <http://w3.math.uminho.pt/~fmoura/>

Qualificações académicas:

- Licenciatura em Engenharia Física Tecnológica pelo Instituto Superior Técnico em Julho de 1997 com classificação média final de 18,4 valores.
- Doutoramento em Física Matemática na State University of New York at Stony Brook (Estados Unidos da América) em Agosto de 2003. Registado na Universidade Técnica de Lisboa com o n^o 28/03.

Domínio de especialização: Física Teórica; Física Matemática; Supersimetria e Supergravidade; Teoria de Supercordas.

Outros domínios: Teoria Quântica dos Campos; Relatividade Geral.

Interesses atuais de investigação: Buracos negros; teorias de supercordas. Informação quântica.

Conhecimento de línguas:

- Inglês - compreensão: muito boa; leitura: muito boa; escrita: muito boa; escrita científica: muito boa; conversação: muito boa.
- Francês - compreensão: boa; leitura: muito boa; escrita: boa; escrita científica: muito boa; conversação: boa.
- Espanhol - compreensão: boa; leitura: muito boa; escrita: razoável; escrita científica: razoável; conversação: boa.

Competências em informática: *Mathematica*, *Matlab* (programação); \LaTeX e html (produção de documentos); *SPSS*, *Microsoft Office* (ótica do utilizador).

Situação atual em termos científicos: Membro do Centro de Matemática da Universidade do Minho.

Experiência profissional:

- 01/09 - 12/13: Investigador Auxiliar no Centro de Matemática da Universidade do Minho.
- 04/08 - 07/08: Equiparado a Professor Adjunto no Departamento de Matemática da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria.
- 09/07 - 09/08: Professor Auxiliar Convidado no Departamento de Matemática do Instituto Superior Técnico.
- 07/06 - 09/06: Estágio como jornalista científico na redação do jornal PÚBLICO no âmbito do programa “Cientistas na Redação”.
- 10/05 - 06/06: Investigador visitante no Instituut voor Theoretische Fysica, Universiteit van Amsterdam, Holanda.
- 01/04 - 09/05: Investigador de pós-doutoramento no Centre de Physique Théorique da École Polytechnique, Palaiseau, França, e no Service de Physique Théorique do Commissariat à l'Énergie Atomique, Saclay, França.
- 10/03 - 12/08: Investigador de pós-doutoramento no Departamento de Matemática do Instituto Superior Técnico (interrompido diversas vezes).
- 06/02 - 08/03: “Teaching assistant” nos Departamentos de Física e Matemática da State University of New York at Stony Brook.
- 06/98 - 05/02: Assistente de investigação no C. N. Yang Institute for Theoretical Physics (YITP) da State University of New York at Stony Brook.
- 01/98 - 05/98: “Teaching assistant” no Departamento de Matemática da State University of New York at Stony Brook.
- 09/95 - 07/97: Monitor no Departamento de Matemática do Instituto Superior Técnico.

Bolsas:

- Bolsa de pós-doutoramento da Fundação para a Ciência e Tecnologia (2005-2008);
- Bolsa de Comunicação de Ciência *Cientistas na Redação* (2006);
- Bolsa Chateaubriand de pós-doutoramento do EGIDE - Centre français pour l'accueil et les échanges internationaux (2004);
- Bolsa de doutoramento da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (1997-2001);
- Bolsa de iniciação à investigação do Grupo Teórico de Altas Energias (1996).

Prémios:

- Prémio T. A. Pond para o melhor aluno nos exames de qualificação preliminares do doutoramento em Física da State University of New York at Stony Brook no ano letivo de 1997/98.

Gestão de projetos:

- Investigador responsável pelo projeto FCT CERN/FP/123609/2011 “Efeitos da teoria de cordas em buracos negros e na física de partículas”, Universidade do Minho, de 11 de Julho de 2012 a 10 de Julho de 2015;

- Investigador responsável pelo projeto FCT CERN/FP/116377/2010 “Buracos negros em dimensões superiores e a correspondência fluido–gravidade”, Universidade do Minho, de 1 de Março de 2011 a 29 de Junho de 2012;
- Membro da ação COST (European Cooperation in Science and Technology) MP1210 “The String Theory Universe” em vigor desde 04/03/2013 até 03/03/2017;
- Membro do projeto FCT PTDC/EIA/67661/2006 “Segurança quântica”, Instituto Superior Técnico (investigador responsável: Paulo Mateus), de 1 de Outubro de 2007 a 30 de Setembro de 2010.

Organização de eventos científicos:

- Membro da Comissão Organizadora:
 1. *VI Black Holes Workshop*, Universidade do Minho, 19 e 20 de Dezembro de 2013 (**coordenador**);
 2. *ERE2012 – Spanish Relativity Meeting in Portugal*, Universidade do Minho, 3 a 7 de Setembro de 2012;
 3. *III Black Holes Workshop*, Universidade do Minho, 20 e 21 de Dezembro de 2010 (**coordenador**);
 4. *First Minho Meeting on Mathematical Physics*, Universidade do Minho, 27 de Novembro de 2009.
- Membro da Comissão Científica:
 1. *VI Black Holes Workshop*, Universidade do Minho, 19 e 20 de Dezembro de 2013;
 2. *Iberian Strings 2013*, Instituto Superior Técnico, 22 a 25 de Janeiro de 2013;
 3. *V Black Holes Workshop*, Instituto Superior Técnico, 17 e 18 de Dezembro de 2012;
 4. *IV Black Holes Workshop*, Universidade de Aveiro, 19 e 20 de Dezembro de 2011;
 5. *III Black Holes Workshop*, Universidade do Minho, 20 e 21 de Dezembro de 2010.

Outras actividades de gestão:

- Responsável pela página *web* do Grupo de Geometria, Topologia e Física Matemática do Centro de Matemática da Universidade do Minho de Janeiro de 2012 a Dezembro de 2013;
- Membro da Mesa da Assembleia Regional da Delegação do Norte da Sociedade Portuguesa de Física (mandato de 2011/13).

Outras actividades científicas:

- Árbitro científico regular das revistas *Classical and Quantum Gravity*, *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical* e *Reports on Mathematical Physics*.
- Membro do corpo editorial da revista *Gazeta de Física*, publicada pela Sociedade Portuguesa de Física, desde Abril de 2007.

Experiência de docência:

- Universidade do Minho/Universidade de Aveiro:
 - **regente e responsável pelo conteúdo programático** de *Tópicos de Matemática Pura - Grupos e Álgebras de Lie* (Programa Doutoral em Matemática e Aplicações), 10/12 - 12/12.
- Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria:
 - **co-regente** de *Matemática Aplicada à Engenharia Eletrotécnica (Cálculo Vetorial e Equações Diferenciais)* (licenciatura, aulas teórico-práticas), 04/08 - 07/08;
 - *Matemática Aplicada à Engenharia Mecânica* (licenciatura, aulas práticas), 04/08 - 07/08;
 - *Estatística Aplicada à Gestão 2* (licenciatura, aulas práticas), 04/08 - 07/08.
- Departamento de Matemática do Instituto Superior Técnico:
 - *Matemática Discreta* (licenciatura, aulas teóricas e aulas práticas), 02/08 - 07/08;
 - *Elementos de Programação* (licenciatura, aulas práticas), 09/07 - 02/08;
 - *Análise Matemática III* (licenciatura, aulas práticas), 02/96 - 07/96, 09/96 - 02/97 e 02/96 - 07/97;
 - *Álgebra Linear* (licenciatura, aulas práticas), 09/95 - 02/96.
- Departamento de Física da State University of New York at Stony Brook:
 - *Física II* (licenciatura, aulas práticas), 06/02 - 08/02 e 06/03 - 08/03.
- Departamento de Matemática da State University of New York at Stony Brook:
 - *Cálculo II* (licenciatura, aulas práticas), 01/98 - 05/98, 09/02 - 12/02 e 01/03 - 05/03.

Orientação de teses:

- Rui Faria: *Dinâmica do Corpo Rígido e aplicações ao Movimento Planetário*, Mestrado em Matemática, Universidade do Minho (a decorrer);
- Armindo Figueira: *Solução de Schwarzschild e testes à Relatividade Geral*, estágio de licenciatura em Física, Universidade do Minho, 2009.

Participação em júris de provas académicas:

- João Carlos Barros: *String theory and perturbative analysis of strings in AdS space*, Mestrado em Física, Universidade do Porto, Outubro de 2012.

Lista de publicações:

- Livros:
 1. A. García-Parrado, F.C. Mena, F. Moura, E. Vaz (editores): *Progress in Mathematical Relativity, Gravitation and Cosmology – Proceedings of the Spanish Relativity Meeting ERE2012*, Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol. 60, Springer, 2013.

- Capítulos de livros:
 1. F. Moura: *Higher-order string effective actions and off-shell $d = 4$ supergravity* in Stefano Bellucci (Ed.), *The Attractor Mechanism*, Springer Proceedings in Physics, Vol. 134, p. 317-345, Springer, 2010, [arXiv:0801.4058\[hep-th\]](#).
- Tese de doutoramento: *String Corrections to Supergravity Theories*, State University of New York at Stony Brook, Julho de 2003. Orientador: Martin Roček.
- Artigos em revistas de circulação internacional com arbitragem científica:
 1. F. Moura: *Scattering of spherically symmetric d -dimensional α' -corrected black holes in string theory*, *J. High Energy Phys.* **1309** (2013), 038, [arXiv:1105.5074\[hep-th\]](#);
 2. F. Moura: *Tensorial perturbations and stability of spherically symmetric d -dimensional black holes in string theory*, *Phys. Rev.* **D87** (2013), 044036, [arXiv:1212.2904\[hep-th\]](#);
 3. F. Moura: *String-corrected dilatonic black holes in d dimensions*, *Phys. Rev.* **D83** (2011), 044002, [arXiv:0912.3051\[hep-th\]](#);
 4. F. Moura: *One loop superstring effective actions and $\mathcal{N} = 8$ supergravity*, *Phys. Rev.* **D77** (2008), 125011, [arXiv:0708.3097\[hep-th\]](#);
 5. F. Moura: *Type II and heterotic one loop string effective actions in four dimensions*, *J. High Energy Phys.* **0706** (2007), 052, [arXiv:hep-th/0703026](#);
 6. F. Moura e R. Schiappa: *Higher Derivative Corrected Black Holes: Perturbative Stability and Absorption Cross-Section in Heterotic String Theory*, *Class. Quant. Grav.* **24** (2007), 361, [arXiv:hep-th/0605001](#);
 7. F. Moura: *Four dimensional “old minimal” $\mathcal{N} = 2$ supersymmetrization of \mathcal{R}^4* , *J. High Energy Phys.* **0307** (2003), 057, [arXiv:hep-th/0212271](#);
 8. F. Moura: *Four dimensional \mathcal{R}^4 superinvariants through gauge completion*, *J. High Energy Phys.* **0208** (2002), 038, [arXiv:hep-th/0206119](#);
 9. F. Moura: *Four dimensional $\mathcal{N} = 1$ supersymmetrization of \mathcal{R}^4 in superspace*, *J. High Energy Phys.* **0109** (2001), 026, [arXiv:hep-th/0106023](#).
- Artigos em revistas de circulação nacional com arbitragem científica:
 1. F. Moura: *Das equações de Maxwell aos monopolos magnéticos*, *Gazeta de Física* **33-1** (2010), 5.
- Comunicações em atas de encontros científicos com arbitragem científica:
 1. F. Moura: *Perturbations and scattering of spherically symmetric d -dimensional α' -corrected black holes in string theory*, *J. Phys. Conf. Ser.* **343** (2012), 012082;
 2. F. Moura: *R^4 terms and $d = 4$ supergravity* in *Proceedings of the Twelfth Marcel Grossmann Meeting on General Relativity*, p. 2341, World Scientific, 2011;
 3. F. Moura: *Dilatonic black holes in heterotic string theory* in *Proceedings of the Twelfth Marcel Grossmann Meeting on General Relativity*, p. 1063, World Scientific, 2011;
 4. F. Moura: *\mathcal{R}^4 terms in $d = 4$ from string theory*, *Proceedings of Science (BHs, GR and Strings)* **007** (2008), ed. SISSA;
 5. F. Moura: *One loop superstring effective actions and $d = 4$ supergravity*, XVI Fall Workshop on Geometry and Physics, *AIP Conf. Proc.* **1023** (2008), 192, [arXiv:0711.3228\[hep-th\]](#);

6. F. Moura: *Perturbative stability and absorption cross section in string corrected black holes* in *Proceedings of the Eleventh Marcel Grossmann Meeting on General Relativity* (2008), 1412, World Scientific, [arXiv:gr-qc/0701007](#);
 7. P. Mateus, F. Moura e J. Rasga: *Transferring Proofs of Zero-Knowledge Systems with Quantum Correlations* in *Proceedings of the First Workshop on Quantum Security: QSec'07* (2007), 9, IEEE Press;
 8. F. Moura: *Perturbation theory and stability analysis for string corrected black holes in arbitrary dimensions*, XXVIII Spanish Relativity Meeting - A Century of Relativity Physics, *AIP Conf. Proc.* **841** (2006), 542, [arXiv:hep-th/0608009](#);
 9. F. Moura: *Superspace supergravity and supersymmetrization of \mathcal{R}^4* , *Publicaciones de la Real Sociedad Matemática Española* **7** (2004), 173;
 10. F. Moura: *Four dimensional supersymmetrization of \mathcal{R}^4 in Boston 2003, 20 years of SUGRA* (2004), 279, Rincon Press, [arXiv:hep-th/0306285](#).
- Artigos submetidos:
 1. F. Moura: *Absorption of scalars by extremal black holes in string theory*, [arXiv:1406.3555 \[hep-th\]](#), submetido a *Classical and Quantum Gravity*;
 2. F. Moura: *Absorption of scalars by nonextremal charged black holes in string theory*, [arXiv:1406.2012 \[hep-th\]](#), submetido a *Classical and Quantum Gravity*;
 3. F. Moura: *On the temperature dependence of the absorption cross section for charged black holes*, submetido a *International Journal of Modern Physics D*;
 4. F. Moura: *Black hole scattering, entropy and the viscosity bound*, in *The Multi-disciplinary Universe - in honor of Jorge Dias de Deus*, livro a publicar pela IST Press (capítulo de livro).
 - Artigos em preparação:
 1. F. Moura: *Dilatonic black holes in superstring gravity*;
 2. F. Moura e J. Shock: *α' corrections to the quark-antiquark potential in string theory*.
 - Artigos de divulgação científica:
 1. *O bosão de Higgs e o Prémio Nobel da Física de 2013*, *Gazeta de Física* **37-1** (2014), 31;
 2. *Supercordas: unificação por fim?*, *Correio do Minho*, 31 de Janeiro de 2013;
 3. Diversos artigos no jornal PÚBLICO enquanto jornalista científico de Julho a Setembro de 2006.

Minicursos pedagógicos apresentados:

- *Introdução à Relatividade Geral* (2 horas), Universidade do Minho, Outubro de 2011;
- *Eletrodinâmica Relativista* (12 horas), Universidade do Minho, Julho de 2011;
- *Métodos Matemáticos da Física* (8 horas), Universidade do Minho, Março e Maio de 2009;
- *Eleven and ten dimensional supergravities; Anomalies in type IIB supergravity and in type I supergravity coupled to SYM; Anomalies in string theory* (três sessões de 2h 30 min), YITP, State University of New York, Stony Brook, Setembro, Outubro e Dezembro de 2000;

- *Simple supergravity in x space; Simple supergravity in superspace; Supergravity coupled to matter, super Higgs mechanism and SUGRA-mediated SUSY breaking* (três sessões de 2h 30 min), State University of New York, Stony Brook, Março e Abril de 1999.

Seminários e comunicações apresentados:

- *On the temperature dependence of the absorption cross section for charged black holes*
 1. *VII Black Holes Workshop*, Universidade de Aveiro, Dezembro de 2014;
 2. Escola de Ciências, Universidade do Minho, Braga, Novembro de 2014.
- *Extremal black hole scattering in string theory*
 1. Universidade de Aveiro, Maio de 2014;
 2. Instituto Superior Técnico, Lisboa, Abril de 2014;
 3. Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, Fevereiro de 2014.
- *Tensorial perturbations and stability of string-corrected black holes in d dimensions*
 1. *Iberian Strings 2014*, Palência, Espanha, Janeiro de 2014;
 2. Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Dezembro de 2013;
 3. *ERE2013 – Spanish-Portuguese Relativity Meeting*, Benasque, Espanha, Setembro de 2013;
 4. *String Phenomenology 2013*, DESY, Hamburgo, Alemanha, Julho de 2013;
 5. *V Black Holes Workshop*, Instituto Superior Técnico, Lisboa, Dezembro de 2012.
- *Scattering of d -dimensional spherically symmetric black holes in string theory*
 1. Escola de Ciências, Universidade do Minho, Braga, Dezembro de 2012;
 2. *Workshop on High Energy Physics: Particles and Strings*, Havana, Cuba, Julho de 2012;
 3. *IV Black Holes Workshop*, Universidade de Aveiro, Dezembro de 2011;
 4. Instituto Superior Técnico, Lisboa, Abril de 2011;
 5. *Iberian Strings 2011*, Universidade de Valência, Espanha, Fevereiro de 2011.
- *Black hole scattering, entropy and the viscosity bound*
 1. *New Worlds in Particle and Astroparticle Physics*, Lisboa, Dezembro de 2012 (**orador convidado**);
 2. *The Multidisciplinary Universe*, Instituto Superior Técnico, Lisboa, Julho de 2011 (**orador convidado**).
- *String-corrected black holes in d dimensions: perturbations and scattering*
 1. *Workshop on Selected Topics in Theoretical Physics*, Universidade de Santiago de Compostela, Espanha, Outubro de 2011 (**orador convidado**);
 2. *Quantum Theory and Symmetries 7*, Praga, República Checa, Agosto de 2011;
 3. *Quantum Gravity in the Southern Cone V*, Buenos Aires, Argentina, Julho de 2010 (**orador convidado**);
 4. *Iberian Strings 2010*, Universidade do Porto, Fevereiro de 2010.
- *Dilatonic black holes in heterotic string theory*
 1. *II Black Holes Workshop*, Instituto Superior Técnico, Lisboa, Dezembro de 2009;

2. Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, Outubro de 2009;
 3. *Twelfth Marcel Grossmann Meeting on General Relativity*, École Normale Supérieure, Paris, França, Julho de 2009;
 4. *Frontiers in Black Hole Physics*, Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Rússia, Maio de 2009.
- *\mathcal{R}^4 terms in $d = 4$ supergravity*
 1. *Twelfth Marcel Grossmann Meeting on General Relativity*, École Normale Supérieure, Paris, França, Julho de 2009;
 2. *Workshop on Black Holes in General Relativity and String Theory*, Veli Losinj, Croácia, Agosto de 2008.
 - *Supersymmetric black holes*
 1. Escola de Ciências, Universidade do Minho, Braga, Novembro de 2008.
 - *Buracos negros e informação quântica*
 1. Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria, Julho de 2008;
 2. XI Semana da Física, Instituto Superior Técnico, Lisboa, Novembro de 2007 (**orador convidado**).
 - *Type II and heterotic one loop effective actions in four dimensions*
 1. *SAM2007 - School on Attractor Mechanism*, INFN-Laboratori Nazionali di Frascati, Itália, Junho de 2007;
 2. *XV Oporto Meeting on Geometry, Topology and Physics*, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, Julho de 2006.
 - *Perturbative stability and gravitational wave scattering for string-corrected black holes in arbitrary dimensions*
 1. *Eleventh Marcel Grossmann Meeting on General Relativity*, Freie Universität Berlin, Alemanha, Julho de 2006;
 2. Instituut voor Theoretische Fysica, Universiteit van Amsterdam, Holanda, Junho de 2006;
 3. LPT, Universidade de Paris-Sud (Orsay), França, Junho de 2006;
 4. LPTHE, Universidade Pierre et Marie Curie (Jussieu), França, Maio de 2006;
 5. *XXVIII Spanish Relativity Meeting – A Century of Relativity Physics*, Universidade de Oviedo, Espanha, Setembro de 2005.
 - *Teorias de Supercordas e Suas Ações Efetivas*
 1. Universidade do Algarve, Setembro de 2005.
 - *Econofísica: pode a Física contribuir para o avanço da Economia enquanto Ciência?*
 1. Instituto Superior de Economia e Gestão (Dep. de Matemática), Lisboa, Junho de 2005.
 - *String Corrections to Supergravity Theories*
 1. State University of New York, Stony Brook, EUA (defesa de tese), Junho de 2003.
 - *Four dimensional supersymmetrization of \mathcal{R}^4*

1. École Polytechnique, França, Fevereiro de 2004;
 2. *XII Fall Workshop on Geometry and Physics*, Universidade de Coimbra, Setembro de 2003;
 3. *20 Years of SUGRA and Search for SUSY and Unification (SUGRA20)*, Northeastern University, Boston, EUA, Março de 2003;
 4. Universidade de Bolonha, Itália, Janeiro de 2003;
 5. Faculdade de Engenharia, Universidade Católica Portuguesa, Dezembro de 2002;
 6. State University of New York, Stony Brook, EUA, Dezembro de 2002.
- *Superspace supersymmetrization of higher derivative actions*
 1. Instituto Superior Técnico, Lisboa, Dezembro de 2001;
 2. University of Colorado at Boulder (Theoretical Advanced Study Institute), EUA, Junho de 2001.

Conferências e encontros científicos mais relevantes (sem comunicação):

- 2014
 1. *2014 Simons Summer Workshop in Mathematics and Physics – Black Holes, the Early Universe and Strings*, Simons Center for Geometry and Physics, Stony Brook, EUA.
- 2012
 1. *Condensed Matter, Black Holes and Holography*, Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences, Cambridge, Reino Unido.
- 2008
 1. *Mathematical Foundations of Control and Quantum Information theory*, Centro Internacional de Encuentros Matemáticos, Castro Urdiales, Espanha.
- 2007
 1. *Quantum Computation and Topological Orders*, El Escorial, Espanha.
- 2006
 1. *30 Years of Supergravity*, Institut Henri Poincaré, Paris, França;
 2. *RTN Winter School on Strings, Supergravity and Gauge Theory*, CERN, Genebra, Suíça.
- 2005
 1. *Dixièmes Rencontres Claude Itzykson: Quantum Field Theory Then and Now*, CEA, Saclay, França;
 2. *Conferência Inaugural do Ano Internacional da Física “Physics for Tomorrow”*, UNESCO, Paris, França.
- 2004
 1. *Strings 2004*, Collège de France, Paris, França;
 2. *Modern Trends In String Theory 2*, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.
- 2003

1. *RTN Winter School on Strings, Supergravity and Gauge Theory*, Turim, Itália.
- 2002
 1. *Continuous Advances in QCD 2002*, Theoretical Physics Institute, University of Minnesota, Minneapolis, EUA;
 2. *European Winter School RTN 2002 The quantum structure of spacetime and the geometric nature of fundamental interactions*, Universidade de Utrecht, Holanda.
 - 2001
 1. *Supergravity at 25*, C.N. Yang Institute for Theoretical Physics, State University of New York, Stony Brook, EUA;
 2. *Modern Trends In String Theory*, Instituto Superior Técnico, Lisboa;
 3. *Theoretical Advanced Study Institute TASI 2001 - Strings, Branes and Extra Dimensions*, University of Colorado at Boulder, EUA (com comunicação - seminário de estudante).
 - 1999
 1. *Advanced School on Supersymmetry in the Theories of Fields, Strings and Branes*, Universidade de Santiago de Compostela, Espanha.

Estágios de investigação:

- Trabalho final de curso: *Teoria e Implicações de Neutrinos com Massa* no atual Centro de Física Teórica de Partículas sob a orientação de Jorge Crispim Romão.
- Estágio no laboratório de holografia do Grupo de Lasers e Plasmas do Instituto Superior Técnico, no Verão de 1993, sob a orientação de Hélder Crespo.

Outras atividades académicas:

- Membro efetivo do Conselho Fiscal da Associação de Estudantes do Instituto Superior Técnico no mandato de 1995/96;
- Membro da Comissão Organizadora do Congresso *Avaliação no IST* (AEIST, Janeiro de 1996);
- Representante dos alunos da Licenciatura em Engenharia Física Tecnológica no Conselho Pedagógico do Instituto Superior Técnico no biénio 1995/96;
- Sócio fundador do NFIST (Núcleo de Física do Instituto Superior Técnico) e membro da redação do jornal PULSAR (jornal dos alunos de Engenharia Física Tecnológica) entre 1995 e 1997;
- Colaborador da *I Semana da Física* do Instituto Superior Técnico (1996).

Outras atividades públicas:

- Comentador residente do programa *Café com blogues* (Rádio Universitária do Minho) de Novembro de 2008 a Julho de 2010.