

European Curriculum Vitae



Personal information

First name(s) / Surname(s) **João Miguel Pinto Coelho**

Address(es) Departamento de Física
Laboratorio de Óptica, Lasers e Sistemas, LOLS
Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
Pólo do Lumiar
Estrada do Paço do Lumiar, 22, Edifício D
1649 – 038 Lisboa, Portugal.

Telephone(s) +351.21.750 07 59 Extension (internal) 20419 or 28128

Fax(es) +351.21.716 30 48

E-mail joao.coelho@fc.ul.pt

Nationality Portuguese

Date of birth 30/04/1968

Work experience

Dates Since 01/01/2009

Occupation or position held Auxiliary Scientist (*Investigador Auxíliar*)
Integrated member (membro integrado) at the Instituto de Biofísica e Engenharia Biomédica (IBEB)
Collaborator member (membro colaborador) at the Institute of Astrophysics and Space Sciences (IA), since 2014

Main activities and responsibilities Research & Development
Optics and laser applications: technology transfer for industry (at LOLS), Aerospace applications (at IA) and its application to Biophysics and Biomedical Engineering (at IBEB)

Name and address of employer Departamento de Física
Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande, Edifício C8, P-1749-016 Lisboa, Portugal.

Dates 23/05/2003 to 31/12/2008

Occupation or position held Auxiliary Scientist

Main activities and responsibilities Research & Development; optics and laser applications

Name and address of employer INETI, Estrada do Paço do Lumiar, 22, 1649-038 Lisboa, Portugal

Type of business or sector R&D for Industry

Dates 2006 – 2008

Occupation or position held Representative of INETI at the NIAG – NATO Industrial Advisory Group, Study on Directed Energy in the Defence Related Environment

Main activities and responsibilities State of the art and future expectations for directed energy in Defence

Dates 09/11/2001 to 22/05/2003

Occupation or position held Assistance Scientist (*Assistente de Investigação*)

Main activities and responsibilities Research & Development; optics and laser applications

Name and address of employer	INETI, Estrada do Paço do Lumiar, 22, 1649-038 Lisboa, Portugal
Type of business or sector	R&D for Industry
Dates	18/01/2000 to 08/11/2001
Occupation or position held	Junior Scientist (<i>Estagiário de Investigação</i>)
Main activities and responsibilities	Research & Development; optics and laser applications
Name and address of employer	INETI, Estrada do Paço do Lumiar, 22, 1649-038 Lisboa, Portugal
Type of business or sector	R&D for Industry
Dates	1993 to 2001
Occupation or position held	Invited Professor
Main activities and responsibilities	Classes: Physics Optics, Geometrical Optics, Ocular Geometrical Optics Courses: Curso de Técnico de Óptica Ocular; Curso Técnico de Contactologia (1998/1999)
Name and address of employer	Escola Portuguesa de Óptica Ocular, Campo Grande, n. 4, 9º esq., 1700 – 092 Lisboa, Portugal
Type of business or sector	Technical courses in Optometry
Dates	01/11/1991 to 17/01/2000
Occupation or position held	Junior Scientist (Scholarship until June 1998 and contract until 17/01/2000)
Main activities and responsibilities	Research & Development; optics and laser applications
Name and address of employer	LNETI/INETI
Type of business or sector	R&D for Industry

Professional Memberships

Dates	Since 2012
Title of qualification	Member
Name and type of organisation	SPOF – Portuguese Society of Optics and Photonics (Sociedade Portuguesa de Óptica e Fotónica)
Dates	Since 1983
Title of qualification	Engineer (Electrical Engineering)
Name and type of organisation	Portuguese Order of Engineers (Ordem dos Engenheiros)

Education

Dates	01/11/1998 to 23/05/2003
Title of qualification awarded	PhD in Physics Engineering
Principal subjects/occupational skills covered	Title: "Interaction of laser radiation with materials: processes of cutting and welding superposed plastic films" Supervisors: Prof. Fernando Carvalho Rodrigues, Prof. Carlos Varandas, Prof. Manuel Abreu
Name and type of organisation providing education and training	Instituto Superior Técnico, Technical University of Lisbon
Dates	1992
Title of qualification awarded	Degree in Physics and Materials Engineering (Mark: 14/20)
Principal subjects/occupational skills covered	Project dissertation title: "Laser Polishing of Glass Surfaces" (Mark: 18/20) Supervisor: Prof. Ribau Teixeira
Name and type of organisation providing education and training	Faculty of Sciences and Technology of the Nova University of Lisbon

Training

Dates	27/10/2010 to 28/10/2010
Principal subjects/occupational skills covered	Curso de Utilização Avançada da Plataforma Moodle, E-learning_Lab (6 h)
Name and type of organisation providing education and training	Institute of Education, University of Lisbon
Dates	11, 12 and 14/10/2010
Principal subjects/occupational skills covered	Curso de Iniciação à plataforma Moodle, E-learning_Lab (9h)
Name and type of organisation providing education and training	Institute of Education, University of Lisbon
Dates	14/10/2003 to 15/10/2003
Principal subjects/occupational skills covered	Acção de Formação Interna, "Determinação de granulometria por difracção laser"
Name and type of organisation providing education and training	INETI, Secção de Materiais e Tecnologias de Produção
Dates	18/10/1999 to 20/10/1999
Principal subjects/occupational skills covered	Engineering Thermoplastics
Name and type of organisation providing education and training	The Center for Professional Advancement
Dates	06/07/1998 to 10/07/1998
Principal subjects/occupational skills covered	Laser Servicing Course TLF 2700HQ
Name and type of organisation providing education and training	Trumpf
Dates	1992-1993
Title of qualification awarded	Training Course (F/28 type T2 L19)
Principal subjects/occupational skills covered	Training Course in Laser Technology in Industrial Applications (Curso de <i>formação Tecnologia Laser em Aplicações Industriais</i>)
Name and type of organisation providing education and training	ITEC, in cooperation with IST and LNETI

Personal skills and competences

Mother tongue(s) Portuguese

Other language(s)

Self-assessment

European level ()*

English

French

Understanding				Speaking				Writing	
Listening		Reading		Spoken interaction		Spoken production			
C1	Proficient user	C2	Proficient user	C1	Proficient user	C1	Proficient user	C2	Proficient user
C1	Proficient user	C2	Proficient user	B2	Independent User	B2	Independent User	A2	Basic user

(*) [Common European Framework of Reference for Languages](#)

Social skills and competences

Verbal and written communication of ideas and findings, many of which are derived from complex data and analyses. Undergraduate and postgraduate teaching experience.

Team spirit. Enjoy working in cooperative environment.

Organisational skills and competences	Working in teams, distributed across different research centres, very often in a variety of different countries. Involvement in multicultural environments. Experienced at project based research work, including direction of junior staff. Have undertaken several Projects for the European Commission
Technical skills and competences	Research interests include lasers in materials processing, biophysics, optical design and optical metrology. In these areas he published more than 70 articles in journals and proceedings.
Computer skills and competences	Programming: MathLab® Dedicated programs: CorelDraw®, Microsoft Office®, MathCad®, Optical design ZEMAX®, FEM physical modelling COMSOL Multiphysics®
Other skills and competences	Interest in History, especially in the Roman period.
Driving licence	European driving licence (category B)
Prizes, Awards and Fellowships	Award Inovation Young Engineer 1996: third place with the work "Project and Implementation of a Coupling System between a 10.6 mm Laser Beam and a MIR Optical Fibre Bundle." <i>(Prémio Inovação Jovem Engenheiro 1996: 3º prémio com o trabalho "Projecto e Implementação de um Sistema de Acoplamento entre um Feixe Laser 10,6 µm e um Feixe de Fibras Ópticas MIR").</i>
Teaching Activity	<p>Curso de curta duração, "Introdução ao desenho óptico em ambiente ZEMAX", no âmbito de contrato entre a Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e a Lusospace; 15 h teórico-práticas. Setembro 2012.</p> <p>Sistemas de Imagem, TPs & Labs, Mestrado Integrado em Engenharia Física, 4º ano Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, since 2011</p> <p>Ondas Electromagnéticas e Óptica, TPs, Mestrado Integrado em Engenharia Biomédica e Biofísica, 3º Ano, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, since 2009</p> <p>Geometrical Optics, National Association of Optometry and INETI, 2003 - 2009</p> <p>Professor na Escola Portuguesa de Óptica Ocular (1993-2001). Leccionou as disciplinas de "Óptica Física", "Óptica Geométrica", e "Óptica Geométrica Ocular", do Curso de Técnico de Óptica Ocular. Leccionou a disciplina de "Óptica Geométrica" do Curso Técnico de Contactologia no ano lectivo 1998/99.</p> <p>Coordenador do Estágio Ciência Viva nas Férias – Lasers na Actualidade, 2006 e 2007.</p> <p>Responsável pela organização e pelos módulos de "Introdução à Óptica" e "Introdução aos Lasers", do Curso de Segurança Laser em Sistemas de Comunicação por Fibra Óptica, realizado no INETI a pedido da Siemens (Setembro de 2005).</p> <p>Responsável pelos módulos "O Laser" e "Óptica Geométrica" do 2º Curso de Segurança Laser, INETI, 14-16 de Dezembro de 2004.</p> <p>Leccionou a disciplina de Anatomia do Laser (Prática) dos 3º, 4º, 5º e 6º Curso de Laser Médico (20 de Outubro de 2001, 7 de Fevereiro de 2003, 19 de Março de 2005 e 3 de Março de 2007) no âmbito da colaboração do INETI com a Sociedade Portuguesa Interdisciplinar do Laser Médico.</p> <p>Supervisor no âmbito da participação do Departamento de Optoelectrónica no Estágio Ciência Viva nas Férias (1 a 11 de Julho de 2003 e 11 a 22 de Julho de 2005).</p> <p>Leccionou disciplinas práticas de óptica a alunos participantes no Estágio Ciência Viva nas Férias 2000 (3 a 14 de Julho de 2000) e 2001 (2 a 13 de Julho de 2001).</p>

Referee Activity	<p>Leccionou as disciplinas de “Introdução ao Laser” e “Óptica Geométrica” do Curso de Segurança Laser realizado pelo INETI a pedido da Essilor (Março de 1998).</p> <p>Elsevier Ed.: Journal of Optics and Lasers in Engineering; Journal of Optics & Laser Technology; Journal of Medical Engineering & Physics.</p> <p>SPIE Ed.: Journal of Optical Engineering</p> <p>MDPI AG: Sensors; Remote Sensing.</p>
Supervision	<p>PhD</p> <p>Pedro Alexandre Pacheco Nunes, "Estudo de um Oftalmoscópio de Tempo de Vida de Fluorescência", Doutoramento em Engenharia Física, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, 2009-2011. (co-orientation)</p>
MSc	<p>Orientação de Tiago Martins, “Hipertermia com nanopartículas de ouro: simulação, experimentação e estudo de aplicações”, Mestrado em Engenharia Biomédica da Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, started in 2013.</p> <p>Orientação de Joana Carolina de Oliveira Machado (Orientador interno), “Dermal Epidermal Separation for Skin Rejuvenation”, Mestrado em Engenharia Biomédica da Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, 2014-2015.</p> <p>Orientação de Francisco Malheiro (Orientador interno), “Towards clinical optical elastography: High-speed 3D imaging using volumetric phase detection”, Mestrado em Engenharia Biomédica da Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, 2013-2014.</p> <p>Orientação de Tânia Roque (Orientador interno), " Time-resolved optical tomography of functional activation in the adult brain using a supercontinuum laser source", Mestrado em Engenharia Biomédica da Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, 2012-2013.</p> <p>Orientação de André Baião, " Desenvolvimento de um modelo óptico dinâmico do olho humano ", Mestrado em Engenharia Biomédica da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, 2011-2012.</p> <p>Orientação de Ricardo Filipe dos Santos Gomes, "Optimização da Focagem de Feixes Laser em Tecidos Biológicos: Desenvolvimento de um Simulador Óptico", Mestrado em Engenharia Biomédica da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, 2010-2011.</p> <p>Orientação de Henrique Faria Blanc de Vilhena, "Modelação do Aquecimento de Células por Radiação Laser Aplicação a Sistemas de Libertação Prolongada de Medicamentos", Mestrado em Engenharia Física, Departamento de Física da faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 2009-2011.</p> <p>Orientador Científico de Jamie Goodyear, “Perceiving Light”, Master of Glass Art and Science, VICARTE, Faculdade de Ciências e Tecnologia (Universidade Nova de Lisboa) e Faculdade de Belas Artes (Universidade de Lisboa), 2010-2011.</p> <p>Co-orientador da Tese de Mestrado em Optoelectrónica e Lasers, da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, da Licenciada Catarina Silva com o tema “Estruturas Sensoras em fibra Óptica para Monitorização Ambiental Baseadas em Redes de Período Longo” (2006-2007)</p>
Academic	<p>Orientação de Eduardo Mendonça, “Simulação óptica do olho humano”, cadeira de projecto em Física (3º ano do 1º ciclo), Janeiro a Julho de 2011.</p> <p>Orientação de Ligia Ariana Lima Delgado, “O Olho Humano e a Radiação Laser”, cadeira de projecto em Engenharia Física (3º ano do 1º ciclo), Janeiro a Julho de 2010.</p>

	<p>Acompanhamento da aluna Marta Castiñeiras Nespereira no âmbito na disciplina de Estágio da Pós-graduação em Fotónica e Tecnologia do Laser ministrada pela Faculdade de Ciências da Universidade de Vigo, <i>campus</i> de Ourense (2009).</p> <p>Acompanhamento do aluno Henrique Vilhena no âmbito do trabalho a apresentar na disciplina de Estágio do Mestrado em Eng. Física da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, sobre o tema: "Modelação do aquecimento de células por radiação laser" (2008).</p> <p>Jorge Luís Almeida Santos, "Utilização de técnicas interferométricas para avaliação do grau de colimação e aberrações em feixes laser de CO₂.", Estágio Curricular da Licenciatura em Optometria e Optotecnia (Física Aplicada), Departamento de Física da Universidade da Beira Interior, 2005.</p>
Scientific	<p>Supervisor Científico de Estágio do bolseiro Ricardo Gomes no Laboratório de Óptica, Lasers e Sistemas, Departamento de Física da FCUL (20012...).</p> <p>Supervisor Científico de Estágio da bolseira Marta Castiñeiras Nespereira no Laboratório de Óptica, Lasers e Sistemas, Departamento de Física da FCUL (2009...).</p> <p>Supervisor Científico de Estágio da bolseira Catarina de Jesus Eira Silva, Departamento de Optoelectrónica do INETI (2003-2009).</p> <p>Supervisor Científico de Estágio da bolseira Ana Coelho Rolo no Departamento de Optoelectrónica do INETI (2006-2007).</p>
Professional	<p>Catarina de Jesus Eira Silva, "Determinação dos parâmetros de engenharia para o processamento por laser de difusores de grafite em células de combustível", Estágio Formal da Ordem dos Engenheiros, Colégio de Engenharia Metalúrgica e de Materiais, 2004.</p> <p>Victor Manuel Costa Pires, "Projecto de um sistema de teste e monitorização, em tempo real, de um sistema de fotodeteção", Estágio Formal da Ordem dos Engenheiros, Colégio de Engenharia Electrotécnica, 2001.</p> <p>Sandra Isabel dos Santos Duarte, "Projecto de um sistema óptico para obtenção de um diâmetro focal máximo de 80 µm", Estágio Formal da Ordem dos Engenheiros, Colégio de Engenharia Electrotécnica, 2001.</p>
Research projects	
Funded	<p>PLATO - PLANetary Transits and Oscillations of stars, ESA, 2015-2024, team member.</p> <p>COST Action TD1301 - Accelerating the Technological, Clinical and Commercialisation Progress in the Area of Medical Microwave Imaging (MiMed), 8 November 2013 – 7 November 2017 (http://cost-action-td1301.org/).</p> <p>PTDC/BBB-BMD/0611/2012 Uma nova aproximação para fototerapia tumoral dirigida: focando a luz através da difusão, 2013-2015, IR.</p> <p>PTDC/FIS/119027/2010 Sensorização de Elevado Desempenho em Fibra Óptica Baseada em Plasmónica, 2012-2014, FCUL's IR.</p> <p>MOONS - The Multi-Object Optical and Near-infrared Spectrograph, ESO, since 2011, team member.</p> <p>LS_OME_TN4 Optical MEMS for Earth Observation, ESA, 2010 - 2011</p> <p>PTDC/CTE- / /2008 Laser annealing of silicon, team member, 2010-2012.</p> <p>PTDC/CTE-AST/098604/2008 ESPRESSO: um novo espectrógrafo para o VLT, 2010-2012, team member.</p> <p>NanoTox- Avaliação integrada de Nanomateriais: Caracterização e determinação da Toxicidade Ambiental, PTDC/CTM/099446/2008, 2010 - 2012, team member.</p>

	<p>ESPRESSO – High Resolution, Ultra Stable Spectrograph (HRUSS), ESO, since 2009, team member.</p> <p>Air Defence High Energy Laser Weapon (HELW), EDA, from May 2008-2011, FCUL's Technical IR.</p> <p>Preparatory Lidar-based Autonomous Planetary Landing System (LAPS) Demonstrator Experiment (EADS-Astrium, France), ESA, from April 2008-2009, INETI and FCUL's technical IR.</p> <p>Glass Art and 2D and 3D Printing, PTDC/EAT/67354/2006, from September 2007 to September 2010, INETI's IR.</p> <p>JETSTONE-Automated System for Ornamental Stones Industry, Approved in the field of "Medida 7.1 do Programa Operacional da Sociedade do Conhecimento", 2005-2008, team member.</p> <p>CEMICRO - Micro Manufacturing Competence Network, Approved in the field of "Medida 7.1 do Programa Operacional da Sociedade do Conhecimento" (2007-2008), team member.</p> <p>Solar Ponds: Bioconvection Systems Modelling, POCI-EME/58807/2004, 2006-2008, team member.</p> <p>EUROFINDER - Optical Laser Radar, RTP 8.05, from 1999 to 2004, team member.</p> <p>ALF - Development of New Optical Process for Characterisation of Particles and Fluids, Praxis XXI, from 1997 to 2000, team member.</p> <p>High-speed Laser Cutting and Welding of Thin Polymer Films, NATO SfS program, from 1995 to 2000, team member.</p> <p>.</p>
Under Contract	<p>Solar Simulator, Casa da Moeda, 2009-2010.</p> <p>Iber-Oleff, Contrato de Assistência Técnica e Científica, 2008-2010.</p> <p>Participação no Grupo NIAG - NATO Industrial Advisory Group, Study on Directed Energy in the Defence Related Environment, 2006-2008.</p> <p>Machines for Engraving and Cutting Buttons – DRESDA I e II, developed under contract (1997). Preliminary Project Responsible.</p>
Others	<p>SET RTG-198 Visible Laser Dazzle – Effects and Protection, NATO, since 2013, team member (Portuguese representative).</p> <p>Exploratory Team NATO SET-ET-074, "Protection Against Laser Dazzling", 2011-2012, team member (Portuguese representative).</p> <p>Development of laser techniques for processing silica fibre optics, in order to produce Bragg gratings for fibre sensors (strain, temperature, index of refraction), by ablation or index change; cooperation with INESC-Porto, since 2009.</p> <p>Study of laser potential in Fuel Cells development, INETI, 2003 – 2006.</p> <p>Study of laser cutting of glass and alumina tubes; INETI, 1994, 2004 - 2005.</p> <p>Study and project of mechanisms for 10.6 micron wavelength laser beams fibre optics delivery; cooperation between INETI and FCT-UNL, 1993-1995.</p> <p>Study of Laser Cutting of Cork; INETI, 1993 - 1994.</p> <p>Study of laser polishing of optical glasses; cooperation between INETI and FCT-UNL, 1991-1992.</p>
Other Activities	<p>Member of the Program Committee of the 4th International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology (PHOTOPTICS 2016), Rome, Italy (27 – 29 February 2016)</p> <p>Member of the Scientific Committee of the 3rd International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology (PHOTOPTICS 2015), Berlin, Germany (13 – 15 March 2015)</p>

Member of the Scientific Committee of the VIII Iberoamerican Optics Meeting and XI Latinamerican Meeting on Optics, Lasers and Applications, RIAO/OPTILAS2013, Porto, Portugal (22 – 26 July 2013)

Perito nomeado para perícia do equipamento de luz pulsada L-600 – aparelho de depilação, Tribunal Cível de Lisboa, Processo: 104/08.1TVLSB, 2010.

Organizou a reunião do Grupo NIAG - NATO Industrial Advisory Group, Study on Directed Energy in the Defence Related Environment, realizada em Lisboa em 23 e 24 de Janeiro de 2008.

Pertenceu à Comissão Organizadora da 5ª Reunião Internacional do programa EulAsnet (E12566), realizada em Lisboa (12 a 14 de Novembro de 2003).

Publications

Thesis

1. João Miguel Pinto Coelho, "Interacção da Radiação Laser com os Materiais: Processos de Corte e Soldadura de Películas Termoplásticas Sobrepostas," Dissertação para obtenção do Grau de Doutor em Engenharia Física, Instituto Superior Técnico, Maio 2003.
2. João Miguel Pinto Coelho, "Analisador Laser de Fluidos – ALF", Trabalho de Síntese – Provas de Acesso à Categoria de Assistente de Investigação, INETI, 18 de Dezembro de 2000.
3. João Miguel Pinto Coelho, "Polimento por Aquecimento Superficial de Vidros Ópticos com Laser", Relatório de Projecto e Estágio para obtenção do grau de Licenciado em Engenharia Física e dos Materiais da Faculdade de Ciências e Tecnologia da universidade Nova de Lisboa, LNETI-DEE/Óptica, 1992.

Books & Chapters in Books

1. Ana Teresa Gabriel, Jorge Machado, Ricardo Gomes, João Coelho, Catarina Silva, Catarina Reis, José Paulo Santos, Pedro Vieira, "Concentrated photoactivation: focusing light through scattering", In: World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, June 7-12, 2015, Toronto, Canada, IFMBE Proceedings Volume 51; David A. Jaffray, Ed.: Springer International Publishing, Gewerbestrasse 11. CH-6330 Cham (ZG) Switzerland; pp. 1727-1730. 2015. (Print ISBN 978-3-319-19386-1; Online ISBN 978-3-319-19387-8: doi: 10.1007/978-3-319-19387-8_419)
2. João Coelho, Catarina Silva, Marta Nespereira, Manuel Abreu, José Rebordão, "Writing of Long Period Fiber Gratings Using CO2 Laser Radiation", In: Advances in Optical Fiber Technology: Fundamental Optical Phenomena and Applications; Moh Yasin, Ed.: INTECH: University Campus STeP Ri, Slavka Krautzeka 83/A, 51000 Rijeka, Croatia; Chapter 9, pp. 287-314. 2015 (ISBN 978-953-51-1742-1).
3. João M. P. Coelho, Marta Nespereira, Catarina Silva, Dionísio Pereira, José Rebordão, "Advances in optical fiber laser micromachining for sensors development", In: Current Developments in Optical Fiber Technology; Sulaiman Wadi Harun and Hamzah Arof Eds.: INTECH: University Campus STeP Ri, Slavka Krautzeka 83/A, 51000 Rijeka, Croatia; Chapter 14, pp. 375-401. 2013 (ISBN 980-953-307-802-6).
4. Catarina Silva; João M. P. Coelho; Paulo Caldas; Pedro Jorge. "Fibre Sensing System Based on Long-Period Gratings for Monitoring Aqueous Environments", In: Fiber Optic Sensors; Moh. Yasin, Sulaiman W. Harun and Hamzah Arof, Eds.; INTECH: University Campus STeP Ri, Slavka Krautzeka 83/A, 51000 Rijeka, Croatia; Chapter 13, pp. 318-342, 2012. (ISBN 978-953-307-922-6).
5. J. M. P. Coelho, J. C. Freitas, "Lasers in force protection: past and future", In: Security and Use of Innovative Technologies Against Terrorism, LWAG – *Light-Weight Armour for Defence & Security*, F. Teixeira-Dias, B. Dodd, A. Torres Marques, E. Lach, S. Welley (editors), GRID-DAPS, Aveiro, Portugal; pg. 55-64, 2009. (ISBN 978-972-789-289-1)
6. João M. P. Coelho, Manuel A. Abreu, F. Carvalho Rodrigues, "Schlieren interferometry and photodeflection techniques as diagnostic tools in laser processing analysis", In: New Topics in Lasers and Electro-Optics, Nova Science Publishers, NY, USA; Chapter 3, pp. 83-114, 2006. (ISBN: 1-59454-859-5)

1. F. Pepe, P. Molaro, S. Cristiani, ..., J. Coelho, et al, "ESPRESSO: The next European exoplanet hunter", *Astronomische Nachrichten, Astronomical Notes*, Volume 335, Issue 1, 8–20, 2014. (doi: 10.1002/asna.201312004)
2. João M.P. Coelho, Marta Nespereira, Manuel Abreu, José Rebordão, "3D Finite Element Model for Writing Long-Period Fiber Gratings by CO₂ Laser Radiation", *Sensors*, Volume 13, Issue 8, 10333-10347, 2013. (doi: 10.3390/s130810333)
3. F. Pepe, S. Cristiani, R. Rebolo, N. C. Santos, ..., J. Coelho, et al "ESPRESSO — An Echelle SPectrograph for Rocky Exoplanets Search and Stable Spectroscopic Observations", *The Messenger*, Number 153, 6-16, 2013.
 - a. (<http://www.eso.org/sci/publications/messenger/archive/no.153-sep13/messenger-no153-6-16.pdf>)
4. João M. P. Coelho, Marta C. Nespereira, Manuel Abreu, José M. Rebordão, "Modeling refractive index change in writing long-period fiber gratings using mid-infrared laser radiation", *Photonic Sensors*, March 2013, Volume 3, Issue 1, 67-73, 2013. (doi: 10.1007/s13320-012-0084-1)
5. João M.P. Coelho, Catarina Silva, Andreia Ruivo, António Pires de Matos, "Infrared Nanosecond Laser Radiation in the Creation of Gold and Copper Nanoparticles", *Materials Science Forum*, Trans Tech Publications: Switzerland, Vols. 730-732, 915-919, 2012. (doi: 10.4028/www.scientific.net/MSF.730-732.915)
6. Catarina Silva, João M.P. Coelho, Andreia Ruivo, Maria Luísa Botelho, António Pires de Matos, "Nanosecond Near-Infrared Laser Discoloration of Gamma Irradiated Silicate Glasses", *Materials Science Forum*, Trans Tech Publications: Switzerland, Vols. 730-732, 123-128, 2012. (doi: 10.4028/www.scientific.net/MSF.730-732.123)
7. João Coelho, Marta Nespereira, Catarina Silva, José Rebordão, "LOLS Research in Technology for the Development and Application of New Fiber-based Sensors", *Sensors*, 12 (3), 2654-2666, 2012. (doi: 10.3390/s120302654)
8. João M. P. Coelho, Catarina Silva, Andreia Ruivo, M. Luísa Botelho, A. Pires de Matos, "Local laser-decolorizing of gamma-ray irradiated silicate glass", *Optical Engineering*, 50 (6), 064301, June 2011. (doi:10.1117/1.3591948).
9. João M. P. Coelho, Catarina Silva, Teresa Almeida, "Stress Analysis in Glass Artwork", *International Journal of Optics*, Hindawi Publishing Corporation, vol. 2011, 2011. (doi:10.1155/2011/215404)
10. João M. P. Coelho, J. Cabrita Freitas, "O LASER na Defesa: o seu futuro em Force Protection", *Gazeta de Física – 50 anos do laser*, Sociedade Portuguesa de Física, Vol. 34, Fasc. 1, 12-16, 2011.
11. C. Silva, João M.P Coelho, P. Caldas, O. Frazão, P.A.S. Jorge, J.L. Santos, "Optical Fibre Sensing System Based on Long Period Gratings for Remote Refractive index Measurement in Aqueous Environments", *Fiber and Integrated Optics*, 29 (3) , pg. 160 – 169, 2010. (doi: 10.1080/01468031003759493)
12. Catarina Silva, João M.P. Coelho, Andreia Ruivo, António Pires de Matos, "Infrared nanosecond laser effects on the formation of copper nanoparticles", *Materials Letters*, 64 (6), 705-707, 2010. (doi: 10.1016/j.matlet.2009.12.044)
13. João M. P. Coelho, Manuel A. Abreu, F. Carvalho Rodrigues, "Schlieren interferometry and photodeflection techniques as diagnostic tools in laser processing analysis", *Journal of Optics Research*, Volume 10, Issue 1-2, 8, 2008.
14. João M. P. Coelho, Manuel A. Abreu, F. Carvalho Rodrigues, "Modelling the spot shape influence on high-speed transmission lap welding of thermoplastics films", *Journal of Optics and Lasers in Engineering*, 46 (1), pg. 55-61, 2008. (doi: 10.1016/j.optlaseng.2007.07.001)
15. João M. P. Coelho, Manuel A. Abreu, F. Carvalho Rodrigues, "Modeling CO₂ laser radiation transmission lap welding of thermoplastic films: energy balance approximation", *Optical Engineering*, June 2007 (Vol. 46, No. 6), pg. 064301 (8 pages). (doi: 10.1117/1.2747639)

16. João M. P. Coelho, D. Castro Alves, Manuel A. Abreu, "Laser cutting of glass tubes", *Advanced Materials Forum III*, Trans Tech Publications, Vol. 514-516, pg. 729-733, 2006. (doi: 10.4028/www.scientific.net/MSF.514-516.729)
17. Catarina Silva, João M. P. Coelho, Manuel Abreu, J. Cabrita Freitas, Campos Rodrigues, "Quality control of fuel cells channels", *Advanced Materials Forum III*, Trans Tech Publications, Vol. 514-516, pg. 442-446, 2006. (doi: 10.4028/www.scientific.net/MSF.514-516.442)
18. M. T. Chambino, A. Correia, J. Coelho, "Floc characterisation by analysis of laser beam attenuation", *Environmental Technology*, Vol. 25, No. 6, pg. 657-665, 2004. (doi: 10.1080/09593330.2004.9619355)
19. João M. P. Coelho, Manuel A. Abreu, F. Carvalho Rodrigues, "High-speed Laser Cutting of Superposed Thermoplastic Films: Thermal Modelling and Process Characterization", *Journal of Optics and Lasers in Engineering*, 42 (1), pg. 27-39, 2004. (doi: 10.1016/S0143-8166(03)00071-X)
20. João M. P. Coelho, Manuel A. Abreu, F. Carvalho Rodrigues, "Methodologies for Determining the Optical Parameters of Thermoplastic Films at 10.6µm Laser Wavelength", *Journal of Polymer Testing*, Maio 2004 (Vol. 23, No. 3), pg. 307-312. (doi: 10.106/j.polymertesting.2003.07.001)
21. João M. P. Coelho, Manuel A. Abreu, F. Carvalho Rodrigues, "Application of Schlieren Interferometry to Temperature Measurements During Laser Welding of High-density Polyethylene Films", *Applied Optics*, Novembro 2003 (Vol. 42, No. 31), pg. 6327-6334. (doi: 10.1364/AO.42.006327)
22. João M. P. Coelho, Manuel A. Abreu, F. Carvalho Rodrigues, "Thermal Modeling CO₂ Laser Radiation Transmission Welding of Superposed Thermoplastic Films", *Optical Engineering*, Novembro 2003 (Vol. 42, No. 11), pg. 3365-3373. (doi: 10.1117/1.1615260)
23. J. P. Coelho, M. A. Abreu, M. C. Pires, "High-Speed Laser Welding of Plastic Films", *Journal of Optics and Lasers in Engineering*, 34 (2), pg. 385-395, 2000. (doi: 10.1016/S0143-8166(00)00071-3)
24. João M. P. Coelho, M. Ribau Teixeira, "Laser Polishing of Glass Surfaces", *Optica Pura y Aplicada*, pg. 813-816, Vol. 26, nº 3, 1993

Conference proceedings (latest's)

1. Ana Teresa Gabriel, Jorge Machado, Ricardo Gomes, João Coelho, Catarina Silva, Catarina Reis, José Paulo Santos, Pedro Vieira, "Concentrated photoactivation: focusing light through scattering", Abstract book of the IUPESM 2015, World Congress on Medical Physics & Biomedical Engineering, Toronto, Canada, pp.688 (June 7-12, 2015).
2. C. Oliveira Silva, P. Rijo, L. Ascensão, J. Lopes, L. Roque, R. Gomes, J. Coelho, A. Gabriel, P. Vieira, C. Pinto Reis, "Gold nanostructures: multifunctional platforms for photodynamic therapy", Abstract book of the XXII International Conference on Bioencapsulation, Bratislava, Slovakia, pp. 104-105 (September 17-19, 2014).
3. Marta Nespereira; D. Castro Alves; João M. P. Coelho; Fernando Monteiro; Manuel Abreu; J. M. Rebordão, "Repeatability analysis on LPFGs written by a CO₂ laser", *Proc. SPIE 9286*, Second International Conference on Applications of Optics and Photonics, 92863W (22 August 2014); doi: 10.1117/12.2063543
4. Ricardo Gomes, João M. P. Coelho, Ana Gabriel, Pedro Vieira, Catarina Oliveira Silva, Catarina Reis, "Wavefront shaping using a deformable mirror for focusing inside optical tissue phantoms", *Proc. SPIE 9286*, Second International Conference on Applications of Optics and Photonics, 92863Z (22 August 2014); doi: 10.1117/12.2063539.
5. Henrique Vilhena, João M. P. Coelho, José M. Rebordão, "Laser induced heating of PMMA microspheres for remote drug release – a FEM simulation model", *Proc. SPIE 9286*, Second International Conference on Applications of Optics and Photonics, 92862H (22 August 2014); doi: 10.1117/12.2063448.

6. Nuno F. G. Rodrigues, Carla C. Rosa, João M. P. Coelho, "FEM simulation and experimental determination of the temperature profile of nanoparticles excited by laser radiation", *Proc. SPIE* 9286, Second International Conference on Applications of Optics and Photonics, 92862E (22 August 2014); doi: 10.1117/12.2063838.
7. Alexandre Cabral, Manuel Abreu, João Coelho *et al.*, "ESPRESSO Coudé-Train: complexities of a simultaneous optical feeding from the four VLT unit telescopes", *Proc. SPIE* 9147, Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy V, 91478Q (July 8, 2014); doi: 10.1117/12.2055876.
8. M. Cirasuolo, J. Afonso, (...), J. Coelho, *et al.*, "MOONS: a Multi-Object Optical and Near-infrared Spectrograph for the VLT", *Proc. SPIE* 9147, Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy V, 91470N (July 8, 2014); doi:10.1117/12.2056012.
9. Denis Mégevand, Filippo M. Zerbi, (...), João Coelho, *et al.*, "ESPRESSO: the radial velocity machine for the VLT", *Proc. SPIE* 9147, Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy V, 91471H (July 8, 2014); doi: 10.1117/12.2055816.
10. João M. P. Coelho, André Baião, Pedro Vieira, "Development of an optical simulator of the human eye", *Proc. SPIE* 8785, 8785CS (2013). (doi: 10.1117/12.2026173)
11. Marta Nespereira, João M. P. Coelho, Fernando Monteiro, Manuel Abreu, J. M. Rebordão, "Optical fiber tapers produced by near-infrared laser radiation", *Proc. SPIE* 8785, 87854Z (2013). (doi: 10.1117/12.2026258)
12. D. Castro Alves, João M. P. Coelho, Marta Nespereira, Fernando Monteiro, Manuel Abreu, J. M. Rebordão, "Automation methodology for the development of LPFG using CO₂ laser radiation", *Proc. SPIE* 8785 87854X-1 (2013). (doi: 10.1117/12.2026249)
13. Ricardo Gomes, Pedro Vieira, João M. P. Coelho, "Optical simulation of laser beam phase-shaping focusing optimization in biological tissues", *Proc. SPIE* 8785, 8785DE-1 (2013). (doi: 10.1117/12.2026238)
14. Alexandre Cabral, João Coelho, Manuel Abreu, *et al.*, "Optical design of a Coudé-Train for a stable and efficient simultaneous feeding of the ESPRESSO Spectrograph from the four VLT telescopes", *Proc. SPIE* 8785, 87850L (2013). (doi: 10.1117/12.2026179)
15. Denis Mégevand, Filippo M. Zerbi, Paolo Di Marcantonio, ..., João Coelho, *et al.*, "ESPRESSO, an exo-Earths hunter for the VLT", *Proc. SPIE* 8864, Techniques and Instrumentation for Detection of Exoplanets VI, 88640E (September 26, 2013). (doi:10.1117/12.2022520).
16. Alexandre Cabral, André Moitinho, João Coelho, Jorge Lima, Gerardo Ávila, Bernard-Alexis Delabre, Ricardo Gomes, Denis Mégevand, Filippo Zerbi, Paolo Di Marcantonio, Christophe Lovis, Nuno C. Santos, *et al.*, "ESPRESSO: design and analysis of a Coudé-train for a stable and efficient simultaneous optical feeding from the four VLT unit telescopes", *Proc. SPIE* 8444, Ground-based and Airborne Telescopes IV, 84444F (September 17, 2012). (doi:10.1117/12.926093).
17. Denis Mégevand, Filippo M. Zerbi, Alexandre Cabral, ..., João Coelho, *et al.*, "ESPRESSO: the ultimate rocky exoplanets hunter for the VLT", *Proc. SPIE* 8446, Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy IV, 84461R (September 24, 2012). (doi: 10.1117/12.924602).
18. M. Cirasuolo, J. Afonso, R. Bender, ..., João Coelho, *et al.*, "MOONS: a multi-object optical and near-infrared spectrograph for the VLT", *Proc. SPIE* 8446, Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy IV, 84460S (September 24, 2012). (doi: 10.1117/12.925871).
19. A. Baião, J. Coelho, P. Vieira, "Simulador óptico dinâmico do olho humano", Livro de resumos da 18ª Conferência de Física, Sociedade Portuguesa de Física, 6-8 Sept., Aveiro, Portugal, 2012, pp. 141.
20. João M. P. Coelho, Marta C. Nespereira, Manuel Abreu, José M. Rebordão, "Modeling refractive index change in writing long-period fiber gratings using mid-infrared laser radiation", Proceedings of Summer AOP 2012 / X EONS, CD-ROM, June 27-29th, 2012, Porto, Portugal. (ISBN: 978-989-95853-3-1).

Curricular and bibliographic
complementary sources

Portal DeGois: <http://www.degois.pt/visualizador/curriculum.jsp?key=3619315595953628>

Google Scholar: <http://scholar.google.com/citations?user=lQleu6cAAAAJ&hl=eng>

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4339-0550>

Lisbon, 9th of September, 2015.