

MembroFibEnTechMember



Elsa Susana Reis Fonseca
Professora Auxiliar / Assistant Professor

**Contactos /
Contacts**

+351 275 319 790 | Ext. 1417
efonseca@ubi.pt

**Departamento /
Department**

Física / *Physics*

**Grupo de
investigação /
Research group**

Investigador - Materiais Fibrosos /
Researcher - Fiber Materials

**CV resumido /
Short CV**

Elsa Susana Reis Fonseca é atualmente professora auxiliar no Departamento de Física (DF) da Faculdade de Ciências (FC) da Universidade da Beira Interior (UBI) e investigadora em Ótica Aplicada e Instrumentação. É membro doutorado integrado na Unidade de Investigação Fibre Materials and Environmental Technologies (FibEnTech) da UBI e colaboradora do Laboratório de Instrumentação e Partículas (LIP). Tem uma Licenciatura de Engenharia Física Tecnológica pelo Instituto Superior Técnico (IST) da Universidade de Lisboa (UL), Portugal (1995), um Mestrado em Engenharia Electrotécnica e Computadores pelo IST (1998) e um Doutoramento em Física pela UBI (2007). Os seus domínios científicos e interesses principais são a Ótica Aplicada às áreas de Biomedicina, Ciências da Visão e análise não-destrutiva de materiais. Tem experiência no desenvolvimento de sistemas óticos e software de processamento e análise de sinal em sistemas de detecção remota (LIDAR - Light Detection and Ranging), Radiometria Fototérmica, Reflectância Difusa e Holografia Digital. Tem experiência em simulação de sistemas óticos e propagação de luz em meios difusores (tecidos biológicos, atmosfera) usando métodos de Monte Carlo com recurso a programação orientada por objetos (Geant4, C++), MATLAB e software de cálculo e design de sistemas óticos (Zemax, OSLO). É membro da Optical Society of America – OSA.

Elsa Susana Reis Fonseca is currently assistant professor in the Department of Physics (DF) of the Faculty of Sciences (FC) of the University of Beira Interior (UBI) and researcher in Applied Optics and Instrumentation. She is a PhD member integrated in the Fiber Materials and Environmental Technologies (FibEnTech) Research Unit of UBI and collaborator of the Laboratory of Instrumentation and Particles (LIP). She holds a bachelor's degree in Physical Engineering from the IST (University of Lisbon), Portugal (1995), a Master's Degree in Electrical and Computer Engineering from IST (1998) and a PhD in Physics from UBI (2007).

MembroFibEnTechMember

Her main research interests are Applied Optics in the areas of Biomedicine, Vision Sciences and non-destructive evaluation. She has experience in the development of optical systems and signal processing and analysis software in remote sensing (LIDAR), Photothermal Radiometry, Diffuse Reflectance measurements and Digital Holography. She has experience in the simulation of optical systems and light propagation in scattering media (biological tissues, atmosphere) using Monte Carlo methods, object-oriented programming (Geant4, C ++), MATLAB and software for the calculation and design of optical systems (Zemax, OSLO). She is currently a member of the Optical Society of America - OSA.

Interesses científicos / Scientific interests

Ótica Aplicada, Detecção Remota
Ciências da Visão
Simulação Computacional
Holografia Digital

*Applied Optics, Remote Sensing
Vision Sciences
Computer Simulation
Digital Holography*

Atividades de ensino / Teaching activities

Ótica Visual (12504)
Ótica Geométrica (12501)
Desenho de Elementos Óticos (12412)

*Visual Optics (12504)
Geometric Optics (12501)
Design of Optical Components (12412)*

Hiperligações / Links

Ciência Vitae - <https://www.cienciavitae.pt/portal/2C1F-AF83-8CCF>
ORCID - <http://orcid.org/0000-0002-1531-8789>
ResearchGate - https://www.researchgate.net/profile/Elsa_Fonseca2
Scopus - <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=13105094200>