

CURRICULUM VITAE

Dados Pessoais:

Nome: Filipe Szolnoky Ramos Pinto Cunha

Data de Nascimento: 1967/04/24

Nacionalidade: Portuguesa

Local de trabalho:

Instituto Superior Técnico,
Departamento de Engenharia Mecânica,
Área Científica de Mecânica Aplicada e Aeroespacial
Av. Rovisco Pais, 1049-001, Lisboa, Portugal

Email: fscunha@dem.ist.utl.pt

Experiência Profissional:

Professor Auxiliar- Área científica de Mecânica Aplicada Aeroespacial, Departamento de Engenharia Mecânica do Instituto Superior Técnico (desde 2007 até à presente data). Lecciona cadeiras dos cursos de Eng^a Mecânica e Eng^a Aeroespacial. Responsável pela criação e leccionação da cadeira de Helicópteros

Professor Auxiliar Convidado- Secção de Mecânica Aeroespacial, Departamento de Engenharia Mecânica do Instituto Superior Técnico (desde Março 2002 até 2007). Lecciona cadeiras dos cursos de Eng^a Mecânica e Eng^a Aeroespacial. Foi ou é responsável das cadeiras de Projecto Aeroespacial 1 e Estruturas Aeroespaciais do curso Eng^a Aeroespacial.

Assistente convidado - Secção de Mecânica Aeroespacial, Departamento de Engenharia Mecânica do Instituto Superior Técnico (Setembro de 1998 até Março de 2002). Leccionou cadeiras dos cursos de Eng^a Mecânica e Eng^a Aeroespacial.

Engenheiro - Secção de Engenharia da Qualidade de Fabricos, OGMA-Indústria Aeronáutica de Portugal, S.A. (Fevereiro de 1998 até Maio 2004). Responsável pela implementação de normas internas, internacionais e de clientes em diversos contratos da Direcção de Fabricação. Estabelecimento da Inspeção de Primeiro Artigo, acções sobre produtos não conformes, aprovação de métodos de fabrico. Execução de auditorias internas. Responsável da qualidade dos contratos com as empresas LATECOERE, DASSAULT, PILATUS, AGUSTA entre outras.

Formador em informática - Projesi-Projectos de Sistemas de Informação, Lda. (Março de 1996 a Junho de 1997).

Habilitações Académicas:

Membro da Ordem dos Engenheiros, Especialista em Engenharia Aeronáutica 2002.

Doutoramento em Ciências Aplicadas (área de Aeronáutica) pela “Université Libre de Bruxelles” (1991-1996), com “a mais alta distinção”. Título da tese “*Mechanism of flow of de/anti-icing fluid film on a wing surface and effects on aerodynamic performances*”. Trabalho experimental realizado em túnel de vento. Este estava preparado para trabalhar a temperaturas até -30° Centígrados para simular as temperaturas normalmente encontradas no aeroportos no inverno. A velocidade máxima era de 60m/s e podia ser controlada por um computador para simular as velocidades encontradas por uma avião comercial na descolagem.

Pós-Graduação (“Diploma Course”) em Aeronáutica. pelo von Karman Institute for Fluid Dynamics em Bruxelas, com "Honours" (Julho de 1991). Título da tese “*3D Boundary Layer Transition on an Ellipsoid at Incidence*”. Trabalho numérico na simulação da transição da camada limite em superfícies tridimensionais.

Licenciatura em Engenharia Mecânica (ramo de Termodinâmica Aplicada), pelo Instituto Superior Técnico, com média final de 14 valores (Julho de 1990). Título da tese “*Interação aerodinâmica entre componentes de um avião*”.

Publicações:

L. Reis, B. Lourenço and F. Cunha, “Damage Tolerance Design”, 3rd Aircraft Structural Design Conference, 9-11 October 2012, Delft University, The Netherlands

F. Cunha, P. Albuquerque and L. Reis, “Evaluation of Structural loads”, 3rd Aircraft Structural Design Conference, 9-11 October 2012, Delft University, The Netherlands

L.M.B.C. CAMPOS & F.S.R.P. CUNHA, “On the power spectrum of sound transmitted through turbulence”, International Journal of Aeroacoustics, Vol. 11, No. 3, pp. 475-520, 2012

L.M.B.C. CAMPOS & F.S.R.P. CUNHA, “On the bifurcations of non-linear sound waves in a relaxing medium”, Non-linear studies, Vol. 19, No. 3, pp. 1-17, 2012.

L.M.B.C. CAMPOS & F.S.R.P. CUNHA, “On hyperspherical Legendre polynomials and higher dimensional multipole expansions”, Journal of Inequalities and Special Functions, Vol. 3, No. 3, pp. 1-28, 2012

Campos, L.M.B.C., Cunha, F.S., “On the torsion of a prism with non-equilateral triangular cross-section”, International Journal of Engineering Science - 48 (7-8) 2010

Campos, L.M.B.C., Fonseca, A. Cunha, F.S., “Building Effects on Airport Noise” 39th International Congress and Exposition on Noise Control Engineering, 2010

Campos, L.M.B.C., Cunha, F.S., “Acoustic Signal Distortion By Atmospheric Turbulence”, 39th International Congress and Exposition on Noise Control Engineering, 2010

Gil, P, Cunha F.S., Pereira V., “Small Aircraft Design using ESA's Student Concurrent Design Environment with Knowledge Management and Visualization Features”, 4th International Conference on Astrodynamics Tools and Techniques - ICATT, 2010

Freitas, M. , Cunha, F. S., Ribeiro A. M. R., Azinheira, et al. “UCAV: A Technology Assessment Project as a Complex Problem Case Study” , *Engineering Systems: Achievements and Challenges*, MIT, USA, 2009

M. Avalle, F. Cunha, J. Doornbos, A. Jimenez-Enriquez, G. Leonardi “Technology Needs for Autonomous Multi-Vehicle UCAV Missions” NATO RTO SCI-202 Symposium on "Intelligent Uninhabited Vehicle Guidance Systems" Munique, Alemanha, 2009

A. Sousa, F. Cunha, M. Fontul, A. Ribeiro “STRUCTURAL VIBROACUSTIC ANALYSIS METHODOLOGY. WIND TUNNEL CASE STUDY , IRF'2009 3rd International Conference on Integrity, Reliability and Failure Porto, Portugal. 2009

F. Cunha, “LIAB Light Absorption Technique” A non-intrusive measurement technique for measuring the thickness of fluid films. VKI technical note 1998.

F. Cunha, M. Carbonaro, “A Non-intrusive Measurement Technique for the Study of Surface wave on De/Anti-Icing Fluids”, “First Pacific Symposium on Flow Visualization and Image Processing”, Honolulu, Hawaii, EUA (Fevereiro 23-26, 1997). *Journal of Flow Visualization and Image Processing*, Japão.

F. Cunha, M. Carbonaro ,“Surface Wave Instability on Aircraft De/Anti-icing Fluid Films”, “The Mechanics of Thin Film Coatings”, Leeds, UK (Setembro 19-22, 1995).

F. Cunha, M. Carbonaro, “Aerodynamic Effects of De/Anti-icing Fluids and Description of a Facility and Test Technique for their Assessment”, AGARD/IIA Symposium “Aircraft Flight Safety”, Zhukovskiy, Russia (31 Agosto-5 Setembro, 1993). AGARD, França.

F. Cunha, M. Carbonaro “Aerodynamic Effects of De/Anti-icing Fluids and Criteria for their Aerodynamic Acceptance”, Second SAE ground Deicing Conference, Salt-Lake City, Utah, EUA (Junho 15-17, 1993).

F. Cunha, “3D Boundary Layer Transition on an Ellipsoid at Incidence”, VKI PR-1991-08, von Karman Institute, Bélgica (1991).

Projectos:

Participação no projecto Assessment of Technology Needs for Unmanned Combat Air Vehicles (UCAV), RESEARCH AND TECHNOLOGY PROJECT (RTP) 115.031, 2005/2008

Instalação estrutural do túnel de vento no laboratório de Engenharia Aeroespacial. (Setembro de 2004). Projecto AEROLIS.