

Aviso: [2024-07-22 11:27] este documento é uma impressão do portal Ciência-IUL e foi gerado na data indicada. O documento tem um propósito meramente informativo e representa a informação contida no portal Ciência-IUL nessa data.

João Pedro Pavia

Professor Auxiliar

Departamento de Tecnologias Digitais Aplicadas (SINTRA)

Investigador Integrado

ISTAR - Centro de Investigação em Ciências da Informação, Tecnologias e Arquitetura (ISTA)

[Software Systems Engineering]



Contactos

E-mail

Joao.Pedro.Pavia@iscte-iul.pt

Gabinete

C7.06

Currículo

João Pedro Calado Barradas Branco Pavia formou-se em engenharia de telecomunicações e informática pelo ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), em 2018. Trabalhou para um projeto internacional de investigação financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) e pelo Conselho de Investigação Científica e Tecnológica da Turquia (TUBITAK) com o objetivo de compreender a interação entre os detectores de descarga luminescentes e as ondas de Terahertz (THz), a fim de desenvolver uma nova geração de sistemas de imagiologia com aplicações em segurança. Doutorou-se em Ciências e Tecnologias da Informação em 2022, tendo como tema de tese o desenho de esquemas de comunicações sem fios para as comunicações ultra-rápidas na banda das ondas milimétricas e de THz. Atualmente é Professor Auxiliar no Departamento de Tecnologias Digitais Aplicadas da Escola de Tecnologias Digitais, Economia e Sociedade do ISCTE-IUL. Tem como interesses de investigação temas subordinados às áreas das redes de comunicação sem fios, processamento de sinal, big data, machine learning e cibersegurança. É membro do IEEE e é também membro da COST - European Cooperation in Science and Technology, onde colabora com profissionais de vários países para o desenvolvimento de soluções centradas no domínio das comunicações rádio inteligentes para interações inclusivas sem descontinuidades. Esteve envolvido como organizador local e revisor em várias conferências e simpósios. Sendo também revisor de várias revistas da área das ciências e tecnologias da informação.

Áreas de Investigação

Redes de comunicação sem fios
Processamento de sinal
Machine Learning
Big data
Cibersegurança

Qualificações Académicas

Universidade/Instituição	Tipo	Curso	Período
ISCTE-IUL	Doutoramento	Ciências e Tecnologias da Informação	2022
ISCTE - IUL	Mestrado	Engenharia de Telecomunicações e Informática	2018
ISCTE - IUL	Licenciatura	Engenharia de Telecomunicações e Informática	2016

Atividades Letivas

Ano Letivo	Sem.	Nome da Unidade Curricular	Curso(s)	Coord
2024/2025	2º	Bases de Dados e Gestão de Informação	Licenciatura em Matemática Aplicada e Tecnologias Digitais; Licenciatura em Tecnologias Digitais Educativas; Licenciatura em Tecnologias Digitais e Saúde; Licenciatura em Tecnologias Digitais e Inteligência Artificial; Licenciatura em Desenvolvimento de Software e Aplicações;	Sim
2024/2025	2º	Introdução às Redes de Computadores	Licenciatura em Tecnologias Digitais e Segurança de Informação; Licenciatura em Desenvolvimento de Software e Aplicações;	Sim
2024/2025	2º	Introdução à Cibersegurança	Licenciatura em Tecnologias Digitais e Segurança de Informação; Licenciatura em Tecnologias Digitais Educativas; Licenciatura em Tecnologias Digitais e Saúde; Licenciatura em Desenvolvimento de Software e Aplicações;	Não
2024/2025	2º	Sistemas Distribuídos e Segurança	Licenciatura em Tecnologias Digitais e Segurança de Informação;	Sim
2024/2025	1º	Bases de Dados e Gestão de Informação	Licenciatura em Matemática Aplicada e Tecnologias Digitais; Licenciatura em Tecnologias Digitais Educativas; Licenciatura em Tecnologias Digitais e Saúde; Licenciatura em Tecnologias Digitais e Inteligência Artificial; Licenciatura em Desenvolvimento de Software e Aplicações;	Sim

2024/2025	1º	Bases de Dados e Segurança	Licenciatura em Tecnologias Digitais e Segurança de Informação;	Sim
2024/2025	1º	Introdução à Cibersegurança	Licenciatura em Tecnologias Digitais e Segurança de Informação; Licenciatura em Tecnologias Digitais Educativas; Licenciatura em Tecnologias Digitais e Saúde; Licenciatura em Desenvolvimento de Software e Aplicações;	Não
2024/2025	1º	Segurança em Redes de Computadores	Licenciatura em Tecnologias Digitais e Segurança de Informação;	Sim

Total de Citações

Web of Science®	49
Scopus	65

Publicações

• Revistas Científicas

- Artigo em revista científica

1	<p>Pavia, J. P., Velez, V., Souto, N., Silva, M. M. Da & Correia, A. (2024). System-level assessment of massive multiple-input-multiple-output and reconfigurable intelligent surfaces in centralized radio access network and IoT scenarios in sub-6 GHz, mm-Wave, and THz bands. <i>Applied Sciences</i>. 14 (3)</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 2</p>
2	<p>Velez, V., Pavia, J. P., Souto, N., Sebastião, P. & Correia, A. (2023). Performance assessment of a RIS-empowered post-5G/6G network operating at the mmWave/THz bands. <i>IEEE Access</i>. 11, 49625-49638</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 5</p>
3	<p>Raimundo, A., Pavia, J. P., Sebastião, P. & Postolache, O. (2023). YOLOX-Ray: An efficient attention-based single-staged object detector tailored for industrial inspections. <i>Sensors</i>. 23 (10)</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 5</p>
4	<p>Pavia, J. P., Velez, V., Souto, N., Ribeiro, M., Sebastião, P. & Correia, A. (2022). System-level assessment of low complexity hybrid precoding designs for massive MIMO downlink transmissions in beyond 5G networks. <i>Applied Sciences</i>. 12 (6)</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 4</p>
5	<p>Praia, J., Pavia, J. P., Souto, N. & Ribeiro, M. (2022). Phase shift optimization algorithm for achievable rate maximization in reconfigurable intelligent surface-assisted THz communications. <i>Electronics</i>. 11 (1), 18</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 7 - N.º de citações Scopus: 7 - N.º de citações Google Scholar: 13</p>

6	<p>Velez, V., Pavia, J. P., Rita, C., Gonçalves, C., Souto, N., Sebastião, P....Correia, A. (2022). System-level assessment of a C-RAN based on generalized space-frequency index modulation for 5G new radio and beyond. <i>Applied Sciences</i>. 12 (3)</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 2</p> <p>- N.º de citações Scopus: 3</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 6</p>
7	<p>Pavia, J. P., Velez, V., Branco Ferreira, R., Souto, N., Ribeiro, M., Silva, J....Dinis, R. (2021). Low complexity hybrid precoding designs for multiuser mmWave/THz ultra massive MIMO Systems. <i>Sensors</i>. 21 (18)</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 7</p> <p>- N.º de citações Scopus: 11</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 15</p>
8	<p>Velez, V., Pavia, J.P., Souto, N., Sebastião, P. & Correia, A. (2021). A generalized space-frequency index modulation scheme for downlink MIMO transmissions with improved diversity. <i>IEEE Access</i>. 9, 118996-119009</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 3</p> <p>- N.º de citações Scopus: 3</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 5</p>
9	<p>Pavia, J. P., Souto, N. & Ribeiro, M. (2020). Design of a reconfigurable THz filter based on metamaterial wire resonators with applications on sensor devices. <i>Photonics</i>. 7 (3), 1-21</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 5</p> <p>- N.º de citações Scopus: 5</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 6</p>
10	<p>Pavia, J. P., Velez, V., Brogueira, B., Souto, N. & Correia, A. (2020). Precoded generalized spatial modulation for downlink MIMO transmissions in beyond 5G networks. <i>Applied Sciences</i>. 10 (18)</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 2</p> <p>- N.º de citações Scopus: 2</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 5</p>
11	<p>Souto, N., Silva, J., Pavia, J. P. & Ribeiro, M. (2019). An alternating direction algorithm for hybrid precoding and combining in millimeter wave MIMO systems. <i>Physical Communication</i>. 34, 165-173</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 14</p> <p>- N.º de citações Scopus: 17</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 18</p>

• Livros e Capítulos de Livros

- Capítulo de livro

1	<p>Akbar, D., Altan,H., Pavia, J.P., Ribeiro, M., Sahin, A.B & Sarikaya, C.K. (2021). Development of Stand-Off Imaging Systems using Low Cost Plasma Detectors that Work in the GHz to THz range. In Pereira, Mauro, Apostolakis, Apostolos (Ed.), <i>Terahertz (THz), Mid Infrared (MIR) and Near Infrared (NIR) Technologies for Protection of Critical Infrastructures Against Explosives and CBRN</i>. Heidelberg: Springer Netherlands.</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 2</p>
---	---

• Conferências/Workshops e Comunicações

- Publicação em atas de evento científico

1	<p>Vicente, M., André, P. & Pavia, J. P. (2023). O alojamento local e a reabilitação de edifícios habitacionais em Lisboa: Exploração a partir de casos na Sétima Colina. In Paula André (Ed.), <i>Antologia de ensaios: Laboratorio colaborativo: Dinâmicas urbanas, património, artes: IX seminário de investigação, ensino e difusão</i>. (pp. 289-311). Brasília: DINÂMIA'CET-ISCTE.</p>
---	--

2	Brogueira, B., Pavia, J. P., Souto, N. & Correia, A. (2020). Precoder and combiner design for generalized spatial modulation based multiuser MIMO systems. In 2020 23rd International Symposium on Wireless Personal Multimedia Communications (WPMC). Okayama, Japan: IEEE. - N.º de citações Google Scholar: 1
3	Pavia, J.P., Souto, N., Ribeiro, M., Silva, J. & Dinis, R. (2020). Hybrid precoding and combining algorithm for reduced complexity and power consumption architectures in mmWave communications. In IEEE (Ed.), The 2020 IEEE 91st Vehicular Technology Conference: VTC2020-Spring. (pp. 1-5). Antwerp: IEEE. - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 3
4	Ribeiro, M. A., Pavia, J. P. & Souto, N. (2019). Application of a mesh free Monte-Carlo method to the analysis of dielectric slabs in electromagnetics. In 2019 IEEE MTT-S International Microwave and RF Conference (IMARC). Mumbai, India: IEEE.
5	Pavia, J. P., Ribeiro, M. A., Sarikaya, C. K., Altan, H., Akbar, D. & Souto, N. (2019). Analysis of the interaction between THz waves and low cost plasma detectors for the development of stand-off imaging systems. In 2019 IEEE MTT-S International Microwave and RF Conference (IMARC). Mumbai, India: IEEE.
6	Pavia, J. P., Ribeiro, M. A., Sarikaya, C. K., Akbar, D., Altan, H. & Souto, N. (2019). Design of a novel THz sensor for structural health monitoring applications. In 2019 IEEE 20th Wireless and Microwave Technology Conference (WAMICON). Cocoa Beach, EUA: IEEE. - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
7	Pavia, J. P., Ribeiro, M. A. & Souto, N. (2019). Design of frequency selective devices for the THz domain with applications on structural health monitoring. In 2019 Thirteenth International Congress on Artificial Materials for Novel Wave Phenomena (Metamaterials). (pp. 309-311). Rome: IEEE. - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 2
8	Pavia, J., Lopes, D., Cristóvão, P., Sebastião, P. & Correia, A. (2017). The evolution and future perspective of security in mobile communications networks. In 2017 9th International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems and Workshops (ICUMT). (pp. 267-276). Munich, Germany: IEEE. - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 9

- Comunicação em evento científico

1	Pavia, J.P., Souto, N. & Ribeiro, M. (2018). Design of Novel Filters in the Development of New Technologies for the THz using Frequency Selective Surfaces. XII Encuentro Iberico de Electromagnetismo Computacional - EIEC.
2	Akbar, D., Akbar, D., Akbar, D., Altan, H., Altan, H., Pavia, J.P....Behzat Sahin, A. (2018). Development of Stand-Off GHz Imaging Systems using Low Cost Plasma Detectors. Advanced Research Workshop -Terahertz (THz), Mid Infrared (MIR) and Near Infrared (NIR) Technologies for Protection of Critical Infrastructures against Explosives and CBRN.
3	Pavia, J.P., Prudêncio, R. F. & Ribeiro, M. (2016). Design of Low Cost Frequency Selective Structures with Extremely Small Bandwidth. 4th Annual Conference of COST Action MP1204 & SMMO2016 Conference.

4	Pavia, J.P., W. J. Otter, Otter, W.J., S. Lucyszyn & Ribeiro, M. (2016). Design of a THz-MEMS Frequency Selective Surface for Structural Health Monitoring. META'16, the 7th International Conference on Metamaterials, Photonic Crystals and Plasmonics. - N.º de citações Google Scholar: 1
---	--

• Outras Publicações

- Outras publicações

1	Pavia, J.P., Velez, V., Branco Ferreira, R., Souto, N., Ribeiro, M., Silva, J....R. Dinis (2021). Low complexity hybrid precoding designs for multiuser mmWave/THz ultra massive MIMO systems.
2	Souto, N., Silva, J., Pavia, J.P. & Ribeiro, M. (2019). An alternating direction algorithm for hybrid precoding and combining in millimeter wave MIMO systems.

Cargos de Gestão Académica

Coordenador do 2º Ano (2023 - 2024)
Unidade/Área: [0386] Tecnologias Digitais Educativas

Coordenador do 1º Ano (2023 - 2024)
Unidade/Área: [0430] Tecnologias Digitais e Segurança de Informação

Prémios

3rd Place at PhD Student Initiative promoted by IEEE MTT-S Society at IMaRC 2019 (2019)

ISTA Top Talent - Masters Degree (2018)

ISTA Top Talent - Masters Degree (2017)

3rd Place at Ideas Contest of FISTA (2017)

Certificate of Academic Excellence (2016)

Associações Profissionais

COST | European Cooperation in Science and Technology (Desde 2022)

IEEE (Desde 2014)

Organização/Coordenação de Eventos

Tipo de Organização/Coordenação	Título do Evento	Entidade Organizadora	Ano
Membro de comissão científica de evento científico	The 2023 IEEE 97th Vehicular Technology Conference: VTC2023-Spring	IEEE Vehicular Technology Society	2023

Membro de comissão organizadora de evento científico	WPMC 2019		2019
Membro de comissão organizadora de evento científico	META 2019, the 10th International Conference on Metamaterials, Photonic Crystals and Plasmonics		2019
Membro de comissão organizadora de evento científico	ISWCS 2018 - 15th International Symposium on Wireless Communication Systems		2018
Membro de comissão organizadora de evento científico	Visions for Future Communications Summit 2017		2017
Membro de comissão organizadora de evento não científico	FISTA		2013 - 2018