Aviso: [2026-11-15 21:06] este documento é uma impressão do portal Ciência_Iscte e foi gerado na data indicada. O documento tem um propósito meramente informativo e representa a informação contida no portal Ciência_Iscte nessa data.

Nuno Manuel Branco Souto

Professor Associado (com Agregação)
Instituto de Telecomunicações - IUL
Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação (ISTA)



Contactos

E-mail	Nuno.Souto@iscte-iul.pt
Gabinete	D6.37
Telefone	217650587 (Ext: 220880)
Cacifo	309

Áreas de Investigação

- Processamento de sinais para comunicações
- Algoritmos de transmissão, receção e deteção de sinais de comunicação; estimativa e modelação de canais
- Técnicas de otimização nas comunicações sem fios
- Esquemas de formatação de feixe/MIMO
- Comunicações e neutralização de veículos aéreos não tripulados
- Aplicação de Aprendizagem Automática a Sistemas de Comunicações
- Comunicações moleculares sintéticas
- Análise do desempenho de sistemas de comunicação

Redes sem fios, redes ad hoc e redes de sensores

Qualificações Académicas

Universidade/Instituição	Tipo	Curso	Período
ISCTE-Instituto Universitario de Lisboa	Agregação	Ciências e Tecnologias da Informação	2021
Instituto Superior Técnico - UTL	Doutoramento	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	2006
Instituto Superior Técnico - UTL	Licenciatura	Engenharia Aeroespacial	2000

Atividades Letivas

Ano Letivo	Sem.	Nome da Unidade Curricular	Curso(s)	Coord.
2026/2027	2º	Sistemas Embebidos	Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2026/2027	1º	Projeto de Investigação e Desenvolvimento em Engenharia	Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Não
2026/2027	1º	Teoria dos Circuitos	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2025/2026	2º	Sistemas Embebidos	Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2025/2026	1º	Dissertação em Engenharia de Telecomunicações e Informática		Não
2025/2026	1º	Dissertação em Engenharia Informática		Sim
2025/2026	1º	Teoria dos Circuitos	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2024/2025	2º	Sistemas Embebidos	Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2024/2025	1º	Dissertação em Engenharia de Telecomunicações e Informática		Sim
2024/2025	1º	Dissertação em Engenharia Informática		Não
2024/2025	1º	Teoria dos Circuitos	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2024/2025	1º	Dissertação em Engenharia de Telecomunicações e Informática		Sim

2023/2024	2º	Sistemas Embebidos	Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2023/2024	1º	Dissertação em Engenharia de Telecomunicações e Informática		Sim
2023/2024	1º	Dissertação em Engenharia Informática		Não
2023/2024	1º	Teoria dos Circuitos	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2022/2023	2º	Trabalho de Projecto em Engenharia de Telecomunicações e Informática		Sim
2022/2023	2º	Sistemas Embebidos	Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2022/2023	2º	Dissertação em Engenharia de Telecomunicações e Informática		Sim
2022/2023	2º	Dissertação em Engenharia Informática		Não
2022/2023	2º	Dissertação em Engenharia de Telecomunicações e Informática		Sim
2022/2023	1º	Trabalho de Projecto em Engenharia de Telecomunicações e Informática		Sim
2022/2023	1º	Dissertação em Engenharia de Telecomunicações e Informática		Sim
2022/2023	1º	Dissertação em Engenharia Informática		Não
2022/2023	1º	Teoria dos Circuitos	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2022/2023	1º	Dissertação em Engenharia de Telecomunicações e Informática		Sim
2021/2022	2º	Sistemas Embebidos	Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2021/2022	2º	Dissertação em Engenharia de Telecomunicações e Informática		Sim
2021/2022	2º	Dissertação em Engenharia de Telecomunicações e Informática		Sim
2021/2022	1º	Dissertação em Engenharia de Telecomunicações e Informática		Sim
2021/2022	1º	Teoria dos Circuitos	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim

2021/2022	1º	Dissertação em Engenharia de Telecomunicações e Informática		Sim
2020/2021	2º	Trabalho de Projecto em Engenharia de Telecomunicações e Informática		Sim
2020/2021	2º	Sistemas Embebidos	Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2020/2021	2º	Dissertação em Engenharia de Telecomunicações e Informática		Sim
2020/2021	1º	Sistemas de Comunicação Multimédia		Sim
2020/2021	1º	Teoria dos Circuitos	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2020/2021	1º	Dissertação em Engenharia de Telecomunicações e Informática		Sim
2019/2020	2º	Sistemas Embebidos	Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2019/2020	2º	Tópicos Avançados em Comunicações Digitais		Sim
2019/2020	1º	Teoria dos Circuitos	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim

Orientações

• Teses de Doutoramento

- Em curso

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Estado	Instituição
1	Omid Abbassi Aghda	Design de sistemas baseados na modulação OTFS – Detecção de dados e estimação do canal fracionária	Inglês	Em curso	--
2	Pedro Ricardo Freitas Coelho	Applied Machine Learning Techniques for 6G Systems	Inglês	Em curso	Iscte
3	João Filipe de Quadros Gaspar	A new way to protect areas of unauthorized drones trough communications spoofing and beamforming	Inglês	Em curso	Iscte
4	Diogo Roque Mendes	Design and Development of RIS-aided XL-MIMO Transmission and Reception Schemes	Inglês	Em curso	Iscte

5	Sofia Alexandra Duarte de Figueiredo	Design and Evaluation of Molecular Communication Systems for the Internet of Bio-Nano Things	Inglês	Em curso	Iscte

- Terminadas

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Instituição	Ano de Conclusão
1	Vasco Rafael Jerónimo Velez	Design and Integration of novel transmission techniques for coverage, power consumption and data improvements in wireless communication networks	Inglês	Iscte	2024
2	Renato Branco Ferreira	Técnicas eficientes para neutralização das comunicações e radionavegação de múltiplos veículos não triulados	Português	Iscte	2023
3	Renato Branco Almeida Ferreira	Anti-UAV mobile system with jamming and spoofing capabilities to intercepting and controlling target-drones	Inglês	Iscte	2023
4	João Pedro Calado Barradas Branco Pavia	Design of Terahertz Transceiver Schemes for Ultrahigh-Speed Wireless Communications	Inglês	Iscte	2022
5	João Pedro Calado Barradas Branco Pavia	Design of Terahertz Transceiver Schemes for Ultrahigh-Speed Wireless Communications	Inglês	Iscte	2022
6	Luís Carlos Barruncho dos Santos Gonçalves	Improved Planning and Resource Management in Next Generation Green Mobile Communication Networks	Inglês	Iscte	2020

• Dissertações de Mestrado

- Em curso

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Estado	Instituição
1	Manuel Elvas Simão Tiago de Almeida	Detecção de veículos aéreos não tripulados através de algoritmos multimodais de aprendizagem automática	--	Em curso	Iscte
2	Tiago Ramos Faria	Framework de Otimização Automática de Parâmetros para Redes Celulares sem Fios Modernas	Inglês	Entregue	Iscte
3	Ricardo Miguel Farinha Gouveia	Utilização de Redes Neuronais para seleção de Beams em redes 5G/6G	Inglês	Entregue	Iscte
4	Ricardo Filipe Duarte Ribeiro	Deteção de UAV a partir de sinais acústicos utilizando técnicas de aprendizagem profunda	--	Em curso	Iscte

5	Pedro Alexandre Esteves Duarte	Detecção de UAVs baseada em RF utilizando uma abordagem de deep learning	Inglês	Entregue	Iscte
6	Ricardo André da Cunha Abrantes	Conceção e implementação de um sistema de assistência automatizada ao estacionamento com controlo inspirado em SDN e sensores IoT	Inglês	Entregue	Iscte
7	Afonso Gonçalo de Moura Rolo Leal Gonçalves	Estudo Centrado no SDR sobre a Qualidade e o Desempenho da Prestação de Serviços no Contexto das Redes 4G e 5G, com Vista às Tecnologias Futuras	Inglês	Entregue	Iscte

- Terminadas

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Instituição	Ano de Conclusão
1	Rafael Alexandre Abundância Rocha	Gestão de Risco para a implementação de NIS2 em Firewalls	Português	Iscte	2026
2	Miguel Alexandre Moreira Romana	Deteção de drones baseada em RF usando abordagens de Aprendizagem Profunda	Inglês	Iscte	2025
3	Tiago Francisco da Costa Soeira	Analisador de Espectro Inteligente para Deteção de Comunicações de UAVs utilizando Rádios Definidos por Software	Português	Iscte	2024
4	Filipe Alexandre Sequeira Gonçalves	Analisador de directividade de potência de sinal para ligações UAV utilizando rádios definidos por software	Inglês	Iscte	2024
5	Duarte Miguel Leite Casaleiro	Esquemas de Comunicação Molecular para Ambientes Extremos em Futuras Redes Sem Fios	Inglês	Iscte	2024
6	Ricardo Alexandre Cajado Gaspar	Utilização de redes neuronais para estimação de canal nas futuras redes 6G	Português	Iscte	2023
7	Ricardo Alexandre Cajado Gaspar	Utilização de redes neuronais para estimação de canal nas futuras redes 6G	Português	Iscte	2023
8	Ana Rita Betencourt da Costa Rodrigues dos Santos	Design de sistema para futuras redes sem fios 6G baseado em Superfícies Inteligentes Reconfiguráveis	Inglês	Iscte	2022
9	Décio Manuel Brito Tavares	Simulação a Nível de Sistema de Cenários de Superfícies InteligentesReconfiguráveis	Português	Iscte	2022
10	Rui Tiago Ferro Henrique	Síntese Digital Direta	Português	Iscte	2022

11	João Miguel Rocha Praia	Um projeto de sistema de comunicações com reconhecimento de contexto para a banda THz	Português	Iscte	2021
12	Sofia Alexandra Duarte de Figueiredo	Técnicas de comunicação molecular para a Internet de coisas Bio-Nano	Inglês	Iscte	2021
13	Catarina Sá Rita	Simulação a Nível de Sistema de Esquemas de Acesso Múltiplo Não Ortogonais baseados em Modulação Espacial	Português	Iscte	2021
14	Carolina Loureiro Gonçalves	Simulação a Nível de Sistemas 5G através da Utilização de Ondas Milimétricas	Português	Iscte	2021
15	Karla Valentina de Freitas Lara	Jammers para sistemas móveis celulares aplicados a UAVs não autorizados	Inglês	Iscte	2020
16	Filipe Manuel Nogueira Afonso	Sistema para Monitorizar Animais de Estimação Remotamente.	Português	Iscte	2020
17	Bernardo Brogueira Farto	Desenho de Pré-Codificadores e Combinadores para Comunicações Multiutilizador Assistidas por Modulações de Índice em Sistemas pós 5G	Português	Iscte	2020
18	Gonçalo Alexandre Rodrigues Simões	Sistema Inteligente para Controlo e Monitorização de Piscinas	Inglês	Iscte	2019
19	Carolina Aparício Dionísio	Rede de Sensores com solução distribuída para monitorização de gastos domésticos	Inglês	Iscte	2019
20	Diogo Dias dos Santos	Sistema de Restrição Wireless para UAV	Inglês	Iscte	2019
21	Sara Cristina Martins Ferreira	Sistema de tradução da Língua Gestual Portuguesa em tempo real	Português	Iscte	2019
22	João Filipe de Quadros Gaspar	Captura de UAVS Através de Spoofing de Sinal GPS	Português	Iscte	2018
23	João Pedro Calado Barradas Branco Pavia	Desenvolvimento de novas tecnologias para o domínio dos THz com aplicações em monitorização de saúde estrutural	Inglês	Iscte	2018
24	António José Borges de Brito	Técnicas de bloqueio para operações não autorizadas de UAV- Link de comunicação	Português	Iscte	2018
25	Pedro Miguel Carvalho Cristóvão	Receptores com baixa complexidade para sistemas Single Carrier com modulações espaciais de grandes dimensões	Português	Iscte	2018
26	Vasco Rafael Jerónimo Velez	Implementação de Zonas de Acesso Proibido para UAVs usando Spoofing de sinais GPS	Português	Iscte	2018

27	Renato Branco Almeida Ferreira	Técnicas de Jamming GPS para UAVs Não Autorizados	Português	Iscte	2018
28	Tiago Miguel Simão Caria	Design and Implementation of Reliable Unnamed Aerial System Design	Inglês	Iscte	2017
29	Diogo Rafael Baptista Peres	Generalized software application for operation of a 3D vehicle in air, water and land.	Inglês	Iscte	2017
30	André Filipe Xavier da Glória	The use of Sensor Networks to create smart environments	Inglês	Iscte	2017
31	Bruno Assunção Ricardo	Mecanismos de segurança para operação fiável para veículos 3D	Português	Iscte	2017
32	Filipe Miguel Ferreira Cardiga	Reliable Communication System for 3D Vehicles using Heterogeneous Networks	Inglês	Iscte	2016
33	Hugo André Pontes Lopes	Spatial Modulations for Green Heterogeneous Networks	Português	Iscte	2016
34	Nuno Miguel Amorim dos Santos	Software platform to control squads of unmanned vehicles in real-time	Inglês	Iscte	2016
35	António Sérgio Lima Raimundo	Autonomous Obstacle Collision Avoidance System for UAVs in Rescue Operations	Inglês	Iscte	2016
36	David Martins Simões	Emissor/Recetor Acústico definido por Software para comunicações subaquáticas	Português	Iscte	2016
37	Tiago Martins Saraiva	Reliable Air-to-Ground Communication for Low Altitude Unnamed Aerial Vehicles	Inglês	Iscte	2015
38	Tiago Francisco Domingues Antunes	Método de Partição Espectral Gaussiano em Linhas de Transmissão com Perdas e com Condições Fronteira usando o Método de Monte Carlo	Português	Iscte	2015
39	Luís Miguel Moreira Afonso	Monitoring and control of an UAV	Inglês	Iscte	2014
40	João Pedro Horta Simões	Design and Implementation of an Energy Efficient Wireless Sensor and Actor Network for Building/Home Automation	Inglês	Iscte	2013
41	Carlos Diogo Baptista Duque	A Human Computer Interface System Based on Electrooculography Events for Real Time Interaction	Inglês	Iscte	2012
42	João André Correia Batista Conduto	--	--	Iscte	2011

Total de Citações

Web of Science®	773
Scopus	1218

Publicações

- **Revistas Científicas**

- Artigo em revista científica

1	Mendes, D., Souto, N., Pavia, J. P. & Silva, J. (2026). Optimizing the achievable sum-rate in OFDM-based Multi-User MIMO systems assisted by multiple Beyond-Diagonal RISs. IEEE Open Journal of the Communications Society, 7, 1843?1860. https://doi.org/10.1109/OJCOMS.2026.3666997
2	Mendes, D., Pavia, J. P., Souto, N., Silva, J. & Correia, A. (2026). Beamforming optimization and system level assessment in RIS-aided MIMO systems comprising hybrid precoding architectures. IEEE Access, 14, 29333?29348. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2026.3666761
3	Casaleiro, D., Souto, N. M. B. & Silva, J. C. (2024). Synchronization and detection in molecular communication using a deep-learning-based approach. IEEE Access, 12, 192539?192553. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3519310 - N.º de citações Web of Science®: 4 - N.º de citações Scopus: 4 - N.º de citações Google Scholar: 8
4	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. Applied Sciences, 14(3). https://doi.org/10.3390/app14031098 - N.º de citações Web of Science®: 9 - N.º de citações Scopus: 14
5	Souto, N. & Silva, J. (2023). Joint beamforming algorithm for multi-stream MIMO systems assisted by multiple reconfigurable intelligent surfaces. IEEE Open Journal of the Communications Society, 4, 1317?1333. https://doi.org/10.1109/OJCOMS.2023.3282671 - N.º de citações Web of Science®: 12 - N.º de citações Scopus: 12 - N.º de citações Google Scholar: 16
6	Souto, N. (2023). Joint active and passive beamforming for RIS-aided MIMO communications with low-resolution phase shifts. IEEE Communications Letters, 27(6), 1604?1608. https://doi.org/10.1109/LCOMM.2023.3264935 - N.º de citações Web of Science®: 11 - N.º de citações Scopus: 13 - N.º de citações Google Scholar: 16
7	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. IEEE Access, 11, 49625?49638. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3277388 - N.º de citações Web of Science®: 11 - N.º de citações Scopus: 14 - N.º de citações Google Scholar: 28

8	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. Applied Sciences, 12(6). https://doi.org/10.3390/app12062812 - N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Scopus: 4 - N.º de citações Google Scholar: 8
9	Branco Ferreira, R., Gaspar, J., Sebastião, P. & Souto, N. (2022). A software defined radio based anti-UAV mobile system with jamming and spoofing capabilities. Sensors, 22(4). https://doi.org/10.3390/s22041487 - N.º de citações Web of Science®: 42 - N.º de citações Scopus: 56 - N.º de citações Google Scholar: 82
10	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. Electronics, 11(1), 18. https://doi.org/10.3390/electronics11010018 - N.º de citações Web of Science®: 14 - N.º de citações Scopus: 16 - N.º de citações Google Scholar: 28
11	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. Applied Sciences, 12(3). https://doi.org/10.3390/app12031592 - N.º de citações Web of Science®: 6 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 9
12	Figueiredo, S., Souto, N. & Cercas, F. (2022). Low-complexity channel codes for reliable molecular communication via diffusion. Sensors, 22(1). https://doi.org/10.3390/s22010041 - N.º de citações Web of Science®: 6 - N.º de citações Scopus: 7 - N.º de citações Google Scholar: 12
13	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. Sensors, 21(18). https://doi.org/10.3390/s21186054 - N.º de citações Web of Science®: 16 - N.º de citações Scopus: 19 - N.º de citações Google Scholar: 21
14	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. IEEE Access, 9, 118996?119009. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3106547 - N.º de citações Web of Science®: 7 - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 9
15	Silva, J., Souto, N. & Pereira, J. (2021). Closed form solution for the valuation of deferred tax assets. Journal of Accounting and Taxation, 13(1), 1?15. https://doi.org/10.5897/JAT2020.0429 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Google Scholar: 5

16	Pavia, J. P., Velez, V., Brogueira, B., Souto, N. & Correia, A. (2020). Precoded generalized spatial modulation for downlink MIMO transmissions in beyond 5G networks. Applied Sciences, 10(18). https://doi.org/10.3390/app10186617 - N.º de citações Web of Science®: 4 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 5
17	Gaspar, J., Branco Ferreira, R., Sebastião, P. & Souto, N. (2020). Capture of UAVs through GPS spoofing using low-cost SDR platforms. Wireless Personal Communications, 15(4), 2729?2754. https://doi.org/10.1007/s11277-020-07211-7 - N.º de citações Web of Science®: 44 - N.º de citações Scopus: 46 - N.º de citações Google Scholar: 64
18	Pavia, J. P., Souto, N. & Ribeiro, M. (2020). Design of a reconfigurable THz filter based on metamaterial wire resonators with applications on sensor devices. Photonics, 7(3), 1?21. https://doi.org/10.3390/photonics7030048 - N.º de citações Web of Science®: 8 - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 8
19	Branco Ferreira, R., Gaspar, J., Sebastião, P. & Souto, N. (2020). Effective GPS jamming techniques for UAVs using low-cost SDR platforms. Wireless Personal Communications, 115(4), 2705?2727. https://doi.org/10.1007/s11277-020-07212-6 - N.º de citações Web of Science®: 40 - N.º de citações Scopus: 52 - N.º de citações Google Scholar: 97
20	Silva, J., Ponte, J., Lopes, J. P. & Souto, N. (2020). Flow management with differentiated classes of service and quality of experience. Journal of Computer Networks and Communications, 2020, 1?8. https://doi.org/10.1155/2020/7928903
21	Souto, N. & Correia, A. (2020). A precoding aided space domain index modulation scheme for downlink multiuser MIMO systems. IEEE Transactions on Vehicular Technology, 69(10), 12333?12337. https://doi.org/10.1109/TVT.2020.3012044 - N.º de citações Web of Science®: 5 - N.º de citações Scopus: 4 - N.º de citações Google Scholar: 5
22	Souto, N. & Correia, A. (2020). Frequency domain equalization for single and multiuser generalized spatial modulation systems in time dispersive channels. IEEE Wireless Communications Letters, 9(3), 316?320. https://doi.org/10.1109/LWC.2019.2953270 - N.º de citações Web of Science®: 7 - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 8
23	Gonçalves, L., Sebastião, P., Souto, N. & Correia, A. (2020). One step greener: reducing 5G and beyond networks' carbon footprint by 2-tiering energy efficiency with CO2 offsetting. Electronics, 9(3), 464. https://doi.org/10.3390/electronics9030464 - N.º de citações Web of Science®: 9 - N.º de citações Scopus: 13 - N.º de citações Google Scholar: 23

24	Correia, A., Souto, N., Sebastião, P., Gomez-Barquero, D. & Fuentes, M. (2020). Broadcasting scalable video with generalized spatial modulation in cellular networks. IEEE Access, 8, 22136?22144. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2968146 - N.º de citações Web of Science®: 4 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 7
25	Souto, N., Silva, J., Pavia, J. P. & Ribeiro, M. (2019). An alternating direction algorithm for hybrid precoding and combining in millimeter wave MIMO systems. Physical Communication, 34, 165?173. https://doi.org/10.1016/j.phycom.2019.03.012 - N.º de citações Web of Science®: 19 - N.º de citações Scopus: 20 - N.º de citações Google Scholar: 21
26	Silva, J., Souto, N. & Pereira, J. (2019). Valuation of compounded deferred tax assets for the banking sector, using the binomial CRR algorithm. Cogent Business and Management, 6(1). https://doi.org/10.1080/23311975.2019.1653543 - N.º de citações Google Scholar: 2
27	Gonçalves, L., Sebastião, P., Souto, N. & Correia, A. (2019). Extending 5G capacity planning through advanced subscriber behavior-centric clustering. Electronics, 8(12). https://doi.org/10.3390/electronics8121385 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2
28	Lopes, B., Catarino, S., Souto, N., Dinis, R. & Cercas, F. (2018). Robust joint synchronization and channel estimation approach for frequency-selective environments. IEEE Access, 6, 53180?53190. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2871060 - N.º de citações Web of Science®: 22 - N.º de citações Scopus: 22 - N.º de citações Google Scholar: 24
29	Lopes, H. & Souto, N. (2018). Iterative signal detection for large scale GSM-MIMO systems. IEEE Transactions on Vehicular Technology, 67(8), 7734?7738. https://doi.org/10.1109/TVT.2018.2820201 - N.º de citações Web of Science®: 14 - N.º de citações Scopus: 14 - N.º de citações Google Scholar: 21
30	Souto, N. M. B. & Lopes, H. A. (2017). Efficient recovery algorithm for discrete valued sparse signals using an ADMM approach. IEEE Access, 5, 19562?19569. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2017.2754586 - N.º de citações Web of Science®: 7 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 11
31	Gonçalves, L., Sebastião, P., Souto, N. & Correia, A. (2017). On the impact of user segmentation and behaviour analysis over traffic generation in beyond 4G networks. Transactions on Emerging Telecommunications Technologies, 28(1). https://doi.org/10.1002/ett.2933 - N.º de citações Web of Science®: 5 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 6
32	Afonso, L., Souto, N., Sebastião, P., Ribeiro, M., Tavares, T. & Marinheiro, R. (2016). Cellular for the skies: exploiting mobile network infrastructure for low altitude air-to-ground communications. IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine, 31(8), 4?11. https://doi.org/10.1109/MAES.2016.150170 - N.º de citações Web of Science®: 53 - N.º de citações Scopus: 47 - N.º de citações Google Scholar: 73

33	Souto, N. & Dinis, R. (2016). MIMO detection and equalization for single carrier systems using the alternating direction method of multipliers. IEEE Signal Processing Letters, 23(12), 1751?1755. https://doi.org/10.1109/LSP.2016.2618959 - N.º de citações Web of Science®: 18 - N.º de citações Scopus: 21 - N.º de citações Google Scholar: 24
34	Souto, N., Ribeiro, M. & Sebastião, P. (2016). Semidefinite relaxations for MIMO transmissions with high-order QAM constellations. IEEE Signal Processing Letters, 23(7), 984?988. https://doi.org/10.1109/LSP.2016.2576640 - N.º de citações Web of Science®: 5 - N.º de citações Scopus: 7 - N.º de citações Google Scholar: 8
35	Souto, N., Dinis, R., Correia, A. & Reis, C. (2015). Interference-aware iterative block decision feedback equalizer for single-carrier transmission. IEEE Transactions on Vehicular Technology, 64(7), 3316?3321. https://doi.org/10.1109/TVT.2014.2352266 - N.º de citações Web of Science®: 12 - N.º de citações Scopus: 12 - N.º de citações Google Scholar: 23
36	Souto, N., Dinis, R. & Silva, J. (2014). Impact of channel estimation errors on SC-FDE systems. IEEE Transactions on Communications, 62(5), 1530?1540. https://doi.org/10.1109/TCOMM.2013.121613.130046 - N.º de citações Web of Science®: 30 - N.º de citações Scopus: 28 - N.º de citações Google Scholar: 41
37	Silva, M. M., Correia, A., Souto, N., Seguro, J., Gomes, P. & Dinis, R. (2012). On the multi-resolution techniques for LTE-Advanced. Wireless Personal Communications, 66(4), 833?853. https://doi.org/10.1007/s11277-011-0366-8 - N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Scopus: 4 - N.º de citações Google Scholar: 4
38	Silva, F., Dinis, R., Souto, N. & Montezuma, P. (2012). Approaching the matched filter bound with block transmission techniques. Transactions on Emerging Telecommunications Technologies, 23(1), 76?85. https://doi.org/10.1002/ett.1513 - N.º de citações Web of Science®: 15 - N.º de citações Scopus: 16 - N.º de citações Google Scholar: 20
39	J. Silva, Souto, N., Dinis, R. & Montezuma, P (2012). Single-carrier frequency domain equalisation with hierarchical constellations: an efficient transmission technique for broadcast and multicast systems. IET Communications, 6(13), 2065?2073. https://doi.org/10.1049/iet-com.2011.0674 - N.º de citações Web of Science®: 18 - N.º de citações Scopus: 24 - N.º de citações Google Scholar: 27
40	Souto, N., Dinis, R. & Silva, J. C. (2012). Performance bound for generalised multilevelquadrature amplitude modulations constellations in multipath Rayleigh fading channels with imperfect channel estimation. IET Communications, 6(11), 1537?1543. https://doi.org/10.1049/iet-com.2011.0905 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2

41	Souto, N., R. Dinis, Dinis, R., Dinis, R., R. Dinis & Silva, J. (2010). Analytical Matched Filter Bound for M-QAM Hierarchical Constellations with Diversity Reception in Multipath Rayleigh Fading Channels. IEEE Transactions on Communications, 58, 737?741. https://doi.org/10.1109/TCOMM.2010.03.080480 - N.º de citações Web of Science®: 13 - N.º de citações Scopus: 13 - N.º de citações Google Scholar: 13
42	Souto, N., Dinis, R., Silva, J. & Carvalho, P. (2010). Iterative multipacket detection for high throughput transmissions in OFDM systems. IEEE Transactions on Communications, 58(2), 429?432. https://doi.org/10.1109/TCOMM.2010.02.080247 - N.º de citações Web of Science®: 8 - N.º de citações Scopus: 8 - N.º de citações Google Scholar: 10
43	Correia, A., Lopes, A. A., Seguro, J., Gomes, P. & Souto, N. (2010). Interference coordination for E-MBMS transmissions in LTE-advanced. International Journal of Digital Multimedia Broadcasting, 2010, 689705. https://doi.org/10.1155/2010/689705 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 4
44	Correia, A., Souto, N., Soares, A., Dinis, R. & Silva, J. (2009). Multiresolution with hierarchical modulations for Long Term Evolution of UMTS. EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking,. https://doi.org/10.1155/2009/240140 - N.º de citações Web of Science®: 8 - N.º de citações Scopus: 7 - N.º de citações Google Scholar: 15
45	Souto, N., Dinis, R., Cercas, F., Silva, J. & Correia, A. (2008). Transmitter/Receiver method for supporting hierarchical modulations in MBMS transmissions. Wireless Personal Communications, 45(1), 45?65. https://doi.org/10.1007/s11277-007-9371-3 - N.º de citações Web of Science®: 6 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 10
46	Soares, A., Silva, J. C., Souto, N., Leitão, F. & Correia, A. (2007). MIMO based radio resource management for UMTS multicast broadcast multimedia services. Wireless Personal Communications, 42(2), 225?246. https://doi.org/10.1007/s11277-006-9175-x - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 6
47	Correia, A. M. C., Silva, J. C. M., Souto, N. M. B., Silva, L. A. C., Boal, A. B. & Soares, A. B. (2007). Multi-resolution broadcast/multicast systems for MBMS. IEEE Transactions on Broadcasting, 53(1), 224?233. https://doi.org/10.1109/TBC.2007.891705 - N.º de citações Web of Science®: 65 - N.º de citações Scopus: 68 - N.º de citações Google Scholar: 100
48	Soares, A., Souto, N., Silva, J. C., Eusébio, P. & Correia, A. (2007). Effective radio resource management for MBMS in UMTS networks. Wireless Personal Communications, 42(2), 185?211. https://doi.org/10.1007/s11277-006-9173-z - N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 11

49	Souto, N. M. B., Cercas, F. A. B., Dinis, R. & Silva, J. C. M. (2007). On the BER performance of hierarchical M-QAM constellations with diversity and imperfect channel estimation. IEEE Transactions on Communications, 55(10), 1852?1856. https://doi.org/10.1109/TCOMM.2007.906367 - N.º de citações Web of Science®: 17 - N.º de citações Scopus: 19 - N.º de citações Google Scholar: 31
50	Souto, N., Silva, J. C., Cercas, F., Correia, A. & Rodrigues, A. (2007). Low rate convolutional and turbo codes based on non-linear cyclic codes. Wireless Communications and Mobile Computing, 7(1), 23?34. https://doi.org/10.1002/wcm.306 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 2
51	Silva, J. C., Souto, N., Cercas, F., Dinis, R., Rodrigues, A. & Correia, A. (2007). Equalization based receivers for wideband MIMO/BLAST systems. Wireless Personal Communications, 40(3), 291?304. https://doi.org/10.1007/s11277-006-9191-x - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 7
52	Souto, N., Soares, A., Eusébio, P., Correia, A. & Silva, J. C. (2006). Effective radio resource management for multimedia broadcast/multicast services in UMTS networks. EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking,. https://doi.org/10.1155/WCN/2006/70903 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 6

• Livros e Capítulos de Livros

- Autor de livro

1	Silva, J., Souto, N. & Pereira, J. (2021). Improved Methods for the Valuation of Deferred Tax Assets. LAP Lambert Academic Publishing GmbH & Co.KG.
2	M. M. Silva, Correia, A., R. Dinis, Souto, N. & Silva, J. (2013). Transmission Techniques for 4G Systems. CRC Press. - N.º de citações Google Scholar: 71
3	Mário M. Silva, Correia, A., R. Dinis, Souto, N. & Silva, J. (2010). Transmission Techniques for Emergent Multicast and Broadcast Systems. CRC-Taylor & Francis Group. - N.º de citações Google Scholar: 25

- Capítulo de livro

1	Coelho, P., Silva, J. & Souto, N. (2025). The the role of artificial intelligence as a key enabler for 6G wireless communication systems. In Patrícia Dias, José Gabriel Andrade, Fernando Ilharco (Ed.), Comunicação e inteligência artificial: perspetivas multidisciplinares (pp. 276?283). UCP Editora.
2	Silva, J., Moura, J. & Souto, N. (2024). SDN-based network resource management. In Sandeep Kautish, Prasenjit Chatterjee, Dragan Pamucar, N. Pradeep, Deepmala Singh (Ed.), Computational intelligence for modern business systems: Emerging applications and strategies (pp. 137?156). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-99-5354-7_8

3	Silva, J. & Souto, N. (2022). A secured 5G network slices auction broker. In Kevin Daimi, Abeer Alsadoon, Cathryn Peoples, Nour El Madhoun (Ed.), Emerging trends in cybersecurity applications (pp. 123?136). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-09640-2_6
4	Silva, J., Souto, N. & Pereira, J. (2021). Valuation of deferred tax assets using a closed form solution. In Sandeep Kautish (Ed.), Using strategy analytics to measure corporate performance and business value creation (pp. 151?175). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-7998-7716-5.ch008 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
5	Silva, J., Souto, N. & Pereira, J. (2021). Simple valuation of compounded deferred tax assets using a binomial algorithm. In Sandeep Kautish (Ed.), Using strategy analytics to measure corporate performance and business value creation. IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-7998-7716-5.ch009 - N.º de citações Google Scholar: 2
6	R. Dinis, Silva, J. & Souto, N. (2016). MIMO optimized for single-carrier frequency-domain equalization. (pp. 211?247).
7	Silva, J., Souto, N. & R. Dinis (2016). MIMO optimized for W-CDMA. (pp. 249?339).
8	R. Dinis, Silva, J. & Souto, N. (2014). MIMO optimized for Single Carrier Frequency Domain Equalization. MIMO Processing for 4G and Beyond: Fundamentals and Evolution. CRC Press / Taylor and Francis Group.
9	Silva, J., Souto, N. & R. Dinis (2014). MIMO optimized for WCDMA. MIMO Processing for 4G and Beyond: Fundamentals and Evolution. CRC Press.
10	Monteiro, F. A., Souto, N. & Wassell, I. J. (2014). MIMO Detection Methods. In M. Marques da Silva, F. A. Monteiro (Ed.), MIMO Processing for 4G and Beyond: Fundamentals and Evolution (pp. 47?117). CRC Press / Taylor and Francis Group. - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Google Scholar: 4
11	Souto, N. & Monteiro, F. A. (2014). MIMO optimized for OFDM. In M. Marques da Silva, F. A. Monteiro (Ed.), MIMO Processing for 4G and Beyond: Fundamentals and Evolution, (pp. 159?209). CRC Press / Taylor and Francis Group. - N.º de citações Google Scholar: 3
12	Correia, A., R. Dinis, Souto, N. & Silva, J. (2010). LTE E-MBMS capacity and inter-site gains. In L. Song and J. Shen (Ed.), Evolved Cellular Network planning and Optimization for UMTS and LTE (pp. 587?609). CRC-Taylor & Francis Group. https://doi.org/10.1201/9781439806500-21
13	Correia, A., Souto, N. & Silva, J. (2008). Air Interface Enhancements for Multimedia Broadcast/Multicast Service. In Borko Furht and Syed Ahson (Ed.), Handbook of Mobile Brodcasting (pp. 443?479). CRC-Taylor & Francis Group. https://doi.org/10.1201/9781420053890.ch17
14	Correia, A., Souto, N., Silva, J. & Soares, A. (2008). Air interface enhancements for multimedia broadcast/multicast service. (pp. 443?479). https://doi.org/10.1201/9781420053890 - N.º de citações Web of Science®: 20
15	Silva, J., Souto, N., Cercas, F. & Dinis, R. (2007). Wireless Communication Systems and Networks. In J. Filipe, H. Coelhas e M. Saramago (Ed.), E-business and telecommunication networks (pp. 177?186). Springer.

16	Silva, J. & Souto, N. (2007). Iterative MMSE detection for MIMO/BLAST DS-CDMA systems in frequency selective fading channels - Achieving high performance in fully loaded systems. E-Business and Telecommunication Networks. https://doi.org/10.1007/978-3-540-75993-5_15

• Conferências/Workshops e Comunicações

- Publicação em atas de evento científico

1	Omid Abbassi Aghd, Belkacem, O., Hu, D., Guerreiro, J., Souto, N., Szczacho, M....Dinis, R. (2025). Advanced channel decomposition techniques in OTFS: A GSVD approach for multi-user downlink. 2025 IEEE 101st Vehicular Technology Conference (VTC2025-Spring). IEEE. https://doi.org/10.1109/VTC2025-Spring65109.2025.11174623
2	Aghda, O., Belkacem, O., Guerreiro, J., Souto, N., Szczachor, M. & Dinis, R. (2025). GSVD-based uplink channel diagonalization in OTFS for multi-user systems. In Aleksandr Ometov, Jari Nurmi, Elena Simona Lohan, Francesco Benedetto (Ed.), CEUR Workshop Proceedings. CEUR-WS.
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). IEEE. https://doi.org/10.1109/VTC2020-Spring48590.2020.9128553 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 4
4	Brogueira, B., Pavia, J. P., Souto, N. & Correia, A. (2020). Precoder and combiner design for generalized spatial modulation based multiuser MIMO systems. 2020 23rd International Symposium on Wireless Personal Multimedia Communications (WPMC). IEEE. https://doi.org/10.1109/WPMC50192.2020.9309474 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 3
5	Dionísio, C., Simões, G., Glória, A., Sebastião, P. & Souto, N. (2019). Distributed sensing solution for home efficiency tracking. 2019 IEEE 5th World Forum on Internet of Things (WF-IoT) (pp. 825?828). IEEE. https://doi.org/10.1109/WF-IoT.2019.8767344 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 5
6	Gaspar, J., Branco Ferreira, R., Sebastião, P. & Souto, N. (2019). Capture of UAVs through GPS spoofing. 2018 Global Wireless Summit (GWS) (pp. 21?26). IEEE. https://doi.org/10.1109/GWS.2018.8686727 - N.º de citações Scopus: 45 - N.º de citações Google Scholar: 60
7	Gonçalo Simões, Dionísio, C., Glória, A., Sebastião, P. & Souto, N. (2019). Smart system for monitoring and control of swimming pools. 2019 IEEE 5th World Forum on Internet of Things (WF-IoT) (pp. 829?832). IEEE. https://doi.org/10.1109/WF-IoT.2019.8767240 - N.º de citações Web of Science®: 8 - N.º de citações Scopus: 22 - N.º de citações Google Scholar: 29
8	Branco Ferreira, R., Gaspar, J., Souto, N. & Sebastião, P. (2019). Effective GPS jamming techniques for UAVs using low-cost SDR platform. 2018 Global Wireless Summit (GWS) (pp. 27?32). IEEE. https://doi.org/10.1109/GWS.2018.8686672 - N.º de citações Scopus: 19

9	Glória, A., Dionísio, C., Simões, G., Sebastião, P. & Souto, N. (2019). WSN application for sustainable water management in irrigation systems. 2019 IEEE 5th World Forum on Internet of Things (WF-IoT) (pp. 833?836). IEEE. https://doi.org/10.1109/WF-IoT.2019.8767278 - N.º de citações Web of Science®: 11 - N.º de citações Scopus: 16 - N.º de citações Google Scholar: 23
10	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. 2019 IEEE MTT-S International Microwave and RF Conference (IMARC). IEEE. https://doi.org/10.1109/IMaRC45935.2019.9118623
11	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. 2019 IEEE MTT-S International Microwave and RF Conference (IMARC). IEEE. https://doi.org/10.1109/IMaRC45935.2019.9118777
12	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. 2019 IEEE 20th Wireless and Microwave Technology Conference (WAMICON). IEEE. https://doi.org/10.1109/WAMICON.2019.8765467 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2
13	Pavia, J. P., Ribeiro, M. A. & Souto, N. (2019). Design of frequency selective devices for the THz domain with applications on structural health monitoring. 2019 Thirteenth International Congress on Artificial Materials for Novel Wave Phenomena (Metamaterials) (pp. 309?311). IEEE. https://doi.org/10.1109/MetaMaterials.2019.8900930 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 2
14	Gaspar, J., Ferreira, R. B., Sebastião, P., Souto, N. & Postolache, O. A. (2019). Anti-UAV mobile system with RTLS integration and user authentication. 2019 International Conference on Sensing and Instrumentation in IoT Era (ISSI). IEEE. https://doi.org/10.1109/ISSI47111.2019.9043667 - N.º de citações Scopus: 7 - N.º de citações Google Scholar: 9
15	Brito, A., Sebastião, P. & Souto, N. (2019). Jamming for unauthorized UAV operations-communications link. Proceedings 2019 International Young Engineers Forum (YEF-ECE) (pp. 94?98). IEEE. https://doi.org/10.1109/YEF-ECE.2019.8740828 - N.º de citações Scopus: 16 - N.º de citações Google Scholar: 18
16	Santos, D., Sebastião, P. & Souto, N. (2019). Low-cost SDR based FMCW radar for UAV localization. 2019 22nd International Symposium on Wireless Personal Multimedia Communications (WPMC) (pp. 84?89). IEEE. https://doi.org/10.1109/WPMC48795.2019.9096117 - N.º de citações Web of Science®: 12 - N.º de citações Scopus: 13 - N.º de citações Google Scholar: 29
17	Ferreira, S., Souto, N. & Postolache, O. (2019). Mobile hand gesture recognition system for the Portuguese sign language. In Fernando José da Silva Velez (Ed.), Conftele 2019 : Proceedings of the 11th Conference on Telecommunications. [s.n.].

18	Souto, N. & Dinis, R. (2018). Efficient MIMO detection for high-order QAM constellations in time dispersive channels. 2018 IEEE International Conference on Communications, ICC 2018. IEEE. https://doi.org/10.1109/ICC.2018.8423046 - N.º de citações Scopus: 7 - N.º de citações Google Scholar: 10
19	Santos, N., Raimundo, A., Peres, D., Sebastião, P. & Souto, N. (2017). Development of a software platform to control squads of unmanned vehicles in real-time. 2017 International Conference on Unmanned Aircraft Systems (ICUAS). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICUAS.2017.7991529 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 11
20	Lopes, B., Catarino, S., Cercas, F., Souto, N. & Dinis, R. (2017). Efficient channel estimation using TCH codes. 9th International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems and Workshops (ICUMT) (pp. 117?122). IEEE. - N.º de citações Google Scholar: 1
21	Raimundo, A., Peres, D., Santos, N., Sebastião, P. & Souto, N. (2017). Using distance sensors to perform collision avoidance maneuvres on UAV applications. International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences - ISPRS Archives (pp. 303?309). Copernicus Publications. https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W6-303-2017 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 12
22	Glória, A., Cercas, F. & Souto, N. (2017). Design and implementation of an IoT gateway to create smart environments. In Procedia Computer Science (Ed.), Procedia Computer Science (pp. 568?575). Elsevier. https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.05.343 - N.º de citações Web of Science®: 50 - N.º de citações Scopus: 58 - N.º de citações Google Scholar: 111
23	Glória, A., Cercas, F. & Souto, N. (2017). Comparison of communication protocols for low cost Internet of Things devices. South-East Europe Design Automation, Computer Engineering, Computer Networks and Social Media Conference, SEEDA-CECNSM 2017. IEEE. https://doi.org/10.23919/SEEDA-CECNSM.2017.8088226 - N.º de citações Scopus: 38 - N.º de citações Google Scholar: 82
24	Gonçalves, L. C., Sebastião, P., Souto, N. & Correia, A. (2016). 5G mobile challenges: A feasibility study on achieving carbon neutrality. 2016 23rd International Conference on Telecommunications (ICT). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICT.2016.7500443 - N.º de citações Web of Science®: 7 - N.º de citações Google Scholar: 10
25	Tavares, T., Sebastião, P., Souto, N., Cercas, F., Ribeiro, M., Correia, A....Velez, F. (2015). Generalized LUI propagation model for UAVs communications using terrestrial cellular networks. 2015 IEEE 82nd Vehicular Technology Conference (VTC Fall) Proceedings. IEEE. - N.º de citações Web of Science®: 8 - N.º de citações Scopus: 14 - N.º de citações Google Scholar: 21
26	Silva, M., Reis, C., Souto, N. & Correia, A. (2015). Interference aware iterative receiver performance for the uplink of LTE-A. PIERS Proceedings 2015 (pp. 2784?2789). The Electromagnetics Academy.

27	Gonçalves, L., Sebastião, P., Souto, N. & Correia, A. (2014). Subscriber group behavioral analysis for data-centric service consumption beyond LTE-Advanced. 2014 4th International Conference on Wireless Communications, Vehicular Technology, Information Theory and Aerospace & Electronic Systems (VITAE). IEEE. https://doi.org/10.1109/VITAE.2014.6934500 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
28	Gonçalves, L. C., Sebastião, P., Souto, N. & Correia, A. (2014). Addressing cell edge performance by extending ANDSF and Inter-RAT UE steering. 2014 11th International Symposium on Wireless Communications Systems (ISWCS) (pp. 465?469). IEEE. https://doi.org/10.1109/ISWCS.2014.6933398 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 3
29	Luis Gonçalves, Sebastião, P., Souto, N. & Correia, A. (2014). Network Aware Traffic Steering and Selection In Heterogeneous Wi-Fi/LTE-A Networks. Proceedings of European Conference on Networks and Communications - EUCNC.
30	Correia, A., Carlos Reis, Souto, N. & M. Marques da Silva (2014). On enhanced multimedia broadcast multicast service for 4G. 21st International Conference on Telecommunications (ICT). https://doi.org/10.1109/ICT.2014.6845105 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Google Scholar: 4
31	Carlos Reis, Correia, A., Souto, N. & M. Marques da Silva (2014). Coordinated multi-point MIMO processing for 4G. Proc Progress in Electromagnetics Research Symp. - PIERS. - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 1
32	Carlos Reis, Correia, A., Souto, N. & M. M. Silva (2013). On the multihop relays with multiple antennas for LTE-A. Progress in Electromagnetics Research Symposium. - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
33	Silva, J., R. Dinis, Souto, N. & M. M. Silva (2013). MIMO SC-FDE transmission techniques with channel estimation and high-order modulations. Progress in Electromagnetics Research Symposium. - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 6
34	Carlos Duque, Ribeiro, M. & Souto, N. (2013). Acquisition and Offline Classification of Electrooculography Events. International Conference on Telecommunications, ConfTele 2013 (pp. 89?92).
35	Duque, C., Duarte, M., Ribeiro, M., Oliveira, S., Christensen, A. L. & Souto, N. (2013). Real-time Control of a Mobile Robot Using Electrooculography. International Conference on Telecommunications, ConfTele 2013. - N.º de citações Google Scholar: 1
36	Souto, N., R. Dinis & Silva, J. (2013). Impact of Imperfect Channel Estimation on SC-FDE. IEEE Vehicular Technology Conf. - VTC-Spring. - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
37	Souto, N., R. Dinis & Silva, J. (2013). Reliability of an IB-DFE in the Presence of Channel Estimation Errors. IEEE Vehicular Technology Conf. - VTC-Spring. - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 3

38	J. Simões & Souto, N. (2013). Performance Assessment of IEEE 802.15.4 networks in the Presence of WLAN Interference. Conf. on Telecommunications - ConfTele.
39	Duque, C., Ribeiro, M. A. & Souto, N. (2012). Multiclass electrooculography using common spatial pattern. In Molnar, K. (Ed.), 2012 35th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP) (pp. 600?604). IEEE. https://doi.org/10.1109/TSP.2012.6256367 - N.º de citações Google Scholar: 1
40	Silva, J., R. Dinis & Souto, N. (2011). Joint Detection & Enhanced Channel Estimation for MIMO SC-FDE. International Conference on Communications, Networking and Information Technology (pp. 0?0).
41	Dinis, R., Silva, J., Souto, N. & Montezuma, P. (2010). On the design of turbo equalizers for SC-FDE schemes with different error protections. In Yanikomeroglu, H., and Reid, J. (Ed.), 2010 IEEE 72nd Vehicular Technology Conference - Fall. IEEE. https://doi.org/10.1109/VETECF.2010.5594185 - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 10
42	Silva, J. C., Silva, H., Dinis, R., Gomes, E. & Souto, N. (2010). On the use of TCH sequences for synchronization and channel estimation in MIMO systems. In Wysocki, B. J., and Wysocki, T. A. (Ed.), 2010 4th International Conference on Signal Processing and Communication Systems. IEEE. https://doi.org/10.1109/ICSPCS.2010.5709738
43	Coelho, F., Dinis, R., Souto, N. & Montezuma, P (2010). On the impact of multipath propagation and diversity in performance of iterative block decision feedback equalizers. In Benslimane, A., and Miri, A. (Ed.), 2010 IEEE 6th International Conference on Wireless and Mobile Computing, Networking and Communications (pp. 246?251). IEEE. https://doi.org/10.1109/WIMOB.2010.5644997 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 10
44	R. Dinis, Montezuma, P, Souto, N. & Silva, J. (2010). Iterative frequency-domain equalization for general constellations. Proc. IEEE Sarnoff Symp. 2010. https://doi.org/10.1109/SARNOF.2010.5469792 - N.º de citações Scopus: 71 - N.º de citações Google Scholar: 110
45	Ganhão, F., Pereira, M., Bernardo, L., R. Dinis, Souto, N., Silva, J....Pinto, P. (2010). Energy per useful packet optimization on a TDMA HAP channel. IEEE Vehicular Technology Conference. https://doi.org/10.1109/VETECF.2010.5594540 - N.º de citações Google Scholar: 9
46	Cercas, F., Silva, J. C., Souto, N. & Dinis, R. (2009). Optimum bit-mapping of TCH codes. In Giambene, G., and Yeo, B. S. (Ed.), 2009 International Workshop on Satellite and Space Communications (pp. 92?96). IEEE. https://doi.org/10.1109/IWSSC.2009.5286417 - N.º de citações Web of Science®: 4 - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 6
47	Silva, J. C., Dinis, R. & Souto, N. (2009). Joint detection and channel estimation for MIMO systems with SC-FDE modulations. Proceedings of the 6th IASTED International Conference on Signal Processing, Pattern Recognition and Applications, SPPRA 2009 (pp. 105?109). IASTED.
48	Souto, N., Dinis, R. & Silva, J. C. (2009). Matched filter bound for M-QAM hierarchical constellations with diversity reception in multipath Rayleigh fading channels. In Miller, J. (Ed.), 2009 IEEE 70th Vehicular Technology Conference Fall. IEEE. https://doi.org/10.1109/VETECF.2009.5378767

49	Souto, N., Dinis, R. & Silva, J. C. (2009). Efficient detection technique for multiple packet collisions in OFDM systems. In Miller, J. (Ed.), 2009 IEEE 70th Vehicular Technology Conference Fall. IEEE. https://doi.org/10.1109/VETECF.2009.5378817
50	Souto, N., Dinis, R. & Silva, J. C. (2009). Performance bound for generalized M-QAM constellations in time-discrete multipath rayleigh fading channels with channel estimation errors. In Ramamurthy, B., and Katsaggelos, A. K. (Ed.), 2009 Proceedings of 18th International Conference on Computer Communications and Networks. IEEE. https://doi.org/10.1109/ICCCN.2009.5235362 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
51	Silva, J. C., Souto, N., Dinis, R. & Montezuma, P. (2009). On the use of TCH sequences for synchronization, channel and noise estimation. In Wysocki, B. J., and Wysocki, T. A. (Ed.), 2009 3rd International Conference on Signal Processing and Communication Systems. IEEE. https://doi.org/10.1109/ICSPCS.2009.5306425 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 6
52	Fragoso, W., Correia, A. & Souto, N. (2009). Radio Access Network Emulator for LTE. 2009 IEEE International Conference on Wireless and Mobile Computing, Networking and Communications (pp. 423?428). IEEE. https://doi.org/10.1109/WiMob.2009.78 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
53	Souto, N., Correia, A., Dinis, R., Silva, J. C. & Abreu, L. (2008). Multiresolution MBMS transmissions for MIMO UTRA LTE systems. In Gurley, T., Wu, Y., and Wang, D. (Ed.), 2008 IEEE International Symposium on Broadband Multimedia Systems and Broadcasting. IEEE. https://doi.org/10.1109/ISBMSB.2008.4536642 - N.º de citações Scopus: 10 - N.º de citações Google Scholar: 16
54	Souto, N., R. Dinis, Silva, J. C. & Carvalho, P. (2008). A high throughput technique for OFDM systems. In Yanikomeroglu, H. (Ed.), 2008 IEEE Wireless Communications and Networking Conference (pp. 301?306). IEEE. https://doi.org/10.1109/WCNC.2008.58 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 2
55	Silva, J. C., R. Dinis & Souto, N. (2008). Efficient channel estimation for iterative MIMO SC-FDE systems. In Sesay, A. B., and Badawy, W. (Ed.), 2008 IEEE 68th Vehicular Technology Conference. IEEE. https://doi.org/10.1109/VETECF.2008.183
56	Souto, N., Silva, J., Dinis, R., Correia, A. & Cercas, F. (2007). Supporting M-QAM hierarchical constellations in HSDPA for MBMS transmissions. 2007 16th IST Mobile and Wireless Communications Summit. IEEE. https://doi.org/http://www.proceedings.com/02210.html - N.º de citações Google Scholar: 2
57	Silva, J. C., Dinis, R., Souto, N. & Cercas, F. (2007). Interleaving techniques for W-CDMA linear equalization receivers. In Guo, K. (Ed.), 2007 16th International Conference on Computer Communications and Networks (pp. 246?250). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICCCN.2007.4317827 - N.º de citações Scopus: 1
58	Souto, N., Dinis, R., Silva, J. C. & Cercas, F. (2007). Impact of imperfect channel estimation on the performance of M-QAM hierarchical constellations with diversity. In Guo, K. (Ed.), 2007 16th International Conference on Computer Communications and Networks (pp. 408?413). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICCCN.2007.4317853 - N.º de citações Google Scholar: 3

59	Dinis, R., Souto, N., Silva, J., Kumar, A. & Correia, A. (2007). Joint detection and channel estimation for OFDM signals with implicit pilots. 2007 16th IST Mobile and Wireless Communications Summit. IEEE. https://doi.org/10.1109/ISTMWC.2007.4299038 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 12
60	Souto, N., Dinis, R. & Silva, J. C. (2007). Efficient channel estimation for OFDM systems with hierarchical constellations. In Miyanaga, Y. (Ed.), 2007 International Symposium on Communications and Information Technologies (pp. 998?1002). IEEE. https://doi.org/10.1109/ISCIT.2007.4392161 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 3
61	R. Dinis, Dinis, R., R. Dinis, Souto, N., Silva, J., Kumar, A....Correia, A. (2007). On the use of implicit pilots for channel estimation with OFDM modulations. IEEE Vehicular Technology Conference. https://doi.org/10.1109/VETECF.2007.233 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 3
62	Souto, N., Silva, J. C., Dinis, R., Correia, A. & Cercas, F. (2007). Supporting M-QAM hierarchical constellations in HSDPA for MBMS transmissions. 2007 16th IST Mobile and Wireless Communications Summit. IEEE. https://doi.org/10.1109/ISTMWC.2007.4299056 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 2
63	Souto, N., Dinis, R. & Silva, J. C. (2007). Iterative decoding and channel estimation of MIMO-OFDM transmissions with hierarchical constellations and implicit pilots. In Al-Mualla, M. (Ed.), 2007 IEEE International Conference on Signal Processing and Communications (pp. 428?431). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICSPC.2007.4728347 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 6
64	Silva, J. C., Dinis, R., Rodrigues, A., Cercas, F., Souto, N. & Jesus, S. (2007). Employing the block fourier algorithm for solving the LMMSE receiver equation under variable channel conditions. In O'Mahony, D., and Cowsar, L. (Ed.), 2007 IEEE 65th Vehicular Technology Conference - VTC2007-Spring (pp. 2155?2159). IEEE. https://doi.org/10.1109/VETECS.2007.445
65	Silva, J. C., Dinis, R., Souto, N. & Cercas, F. (2006). Turbo coded MMSE algorithms for W-CDMA MIMO-BLAST systems. In Wolf, J., Verdu, S., and Hanzo, L. (Ed.), 2006 IEEE Ninth International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (pp. 273?276). IEEE. https://doi.org/10.1109/ISSSTA.2006.311777
66	Silva, J. C., Dinis, R., Souto, N. & Cercas, F. (2006). Iterative partial-cancelling MMSE algorithms for W-CDMA MIMO-BLAST systems. In Affes, S., Despins, C., and Haccoun, D. (Ed.), IEEE Vehicular Technology Conference (pp. 923?927). IEEE. https://doi.org/10.1109/VTCF.2006.197
67	Silva, J. C., Dinis, R., Rodrigues, A., Cercas, F., Souto, N. & Jesus, S. (2006). Solving the ZF receiver equation for MIMO systems under variable channel conditions using the block Fourier algorithm. In Wolf, J., Verdu, S., and Hanzo, L. (Ed.), 2006 IEEE Ninth International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (pp. 287?291). IEEE. https://doi.org/10.1109/ISSSTA.2006.311780

68	Soares, A., Correia, A., Silva, J. C. & Souto, N. (2006). UE counting mechanism for MBMS considering PtM macro diversity combining support in UMTS networks. In Wolf, J., Verdu, S., and Hanzo, L. (Ed.), 2006 IEEE Ninth International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (pp. 361?365). IEEE. https://doi.org/10.1109/ISSSTA.2006.311795 - N.º de citações Web of Science®: 10 - N.º de citações Scopus: 12 - N.º de citações Google Scholar: 25
69	Lopes, A. A., Correia, A., Brito, A., Silva, J. C. & Souto, N. (2006). MIMO schemes for MBMS. In Wolf, J., Verdu, S., and Hanzo, L. (Ed.), 2006 IEEE Ninth International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (pp. 268?272). IEEE. https://doi.org/10.1109/ISSSTA.2006.311776 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 3
70	Souto, N., Silva, J., Dinis, R., Cercas, F. & Correia, A. (2006). An iterative receiver for WCDMA systems with MIMO transmissions and hierarchical constellations. In Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) (Ed.), IEEE International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (pp. 233?237). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). https://doi.org/10.1109/ISSSTA.2006.311769 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 7 - N.º de citações Google Scholar: 11
71	Silva, J., Souto, N., Cercas, F., António J. Rodrigues, Dinis, R. & Jesus, S. (2006). Optimized Gauss and Cholesky algorithms for using the LMMSE decoder in MIMO/BLAST systems with frequency-selective channels: Reduced-complexity equalization. WINSYS 2006 - International Conference on Wireless Information Networks and Systems, Proceedings.
72	Silva, J., Souto, N., Cercas, F., Dinis, R., R. Dinis & R. Dinis (2006). Mmse-based receiver behaviour in handover situations: Study of intercell interference. WINSYS 2006 - International Conference on Wireless Information Networks and Systems, Proceedings.
73	Souto, N., Silva, J. C., Dinis, R. & Cercas, F. (2005). Iterative turbo multipath interference cancellation for WCDMA systems with non-uniform modulations. In Uddenfeldt, J. (Ed.), 2005 IEEE 61st Vehicular Technology Conference (pp. 811?815). IEEE. https://doi.org/10.1109/VETECS.2005.1543417 - N.º de citações Scopus: 8 - N.º de citações Google Scholar: 16
74	Silva, J., Souto, N. & Cercas, F. (2004). Usage of turbo TCH codes for spread spectrum applications. Eighth IEEE International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (pp. 648?652). IEEE. https://doi.org/10.1109/ISSSTA.2004.1371780
75	M. M. Silva, M. Marques da Silva, Mário M. Silva, Correia, A., Silva, J. & Souto, N. (2004). Interference suppression consisting of pre-distortion filtering with transmit diversity. Eighth IEEE International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (pp. 414?418). IEEE. https://doi.org/10.1109/ISSSTA.2004.1371733
76	M. M. Silva, M. Marques da Silva, Mário M. Silva, Correia, A., Silva, J. & Souto, N. (2004). Joint MIMO and parallel interference cancellation for the HSDPA. Eighth IEEE International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (pp. 424?428). IEEE. https://doi.org/10.1109/ISSSTA.2004.1371735 - N.º de citações Scopus: 11 - N.º de citações Google Scholar: 5

77	Souto, N., Silva, J., António J. Rodrigues, Cercas, F. & Correia, A. (2004). Enhanced UMTS CS-CDMA uplink transmission using turbo super-orthogonal codes. 2004 IEEE 59th Vehicular Technology Conference. VTC 2004-Spring (IEEE Cat. No.04CH37514) (pp. 357?361). IEEE. https://doi.org/10.1109/VETECS.2004.1387974 - N.º de citações Google Scholar: 1
78	Souto, N., Silva, J. & Cercas, F. (2004). Low rate turbo codes based on nonlinear cyclic codes. 2004 Ieee International Conference on Communications, Vols 1-7. - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 3
79	Silva, J. C., Souto, N. & Cercas, F. (2004). Parity concatenated turbo codes: Study of their structure and performance bounds. In Oppermann, I. (Ed.), Eighth IEEE International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (ISSSTA 2004) (pp. 300?304). IEEE. https://doi.org/10.1109/ISSSTA.2004.1371710
80	F. Brower, I. De Bruin, Silva, J., Souto, N., Cercas, F. & Correia, A. (2004). Usage of link-level performance indicators for HSDPA network-level simulations in E-UMTS. IEEE International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications. https://doi.org/10.1109/ISSSTA.2004.1371820 - N.º de citações Scopus: 72 - N.º de citações Google Scholar: 119
81	Souto, N., Silva, J., Correia, A., Cercas, F. & António J. Rodrigues (2004). Partitioned turbo super-orthogonal codes for a UMTS CS-CDMA scheme. Eighth IEEE International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (pp. 285?289). IEEE. https://doi.org/10.1109/ISSSTA.2004.1371707
82	Souto, N., Silva, J., Correia, A., Cercas, F. & António J. Rodrigues (2004). Transmit diversity schemes for high speed downlink packet access in 3.5G cellular systems. Eighth IEEE International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (pp. 623?627). IEEE. https://doi.org/10.1109/ISSSTA.2004.1371775 - N.º de citações Google Scholar: 2
83	Silva, J., Souto, N., Correia, A., Cercas, F. & António J. Rodrigues (2004). Multipath interference canceller for high speed downlink packet access in enhanced UMTS networks. Eighth IEEE International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (pp. 609?612). IEEE. https://doi.org/10.1109/ISSSTA.2004.1371772 - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 10
84	Souto, N., Silva, J., Correia, A., Cercas, F., M. M. Silva, M. Marques da Silva...Ribeiro, M. (2004). Multi-user detector schemes for the UMTS uplink transmission. Eighth IEEE International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (pp. 364?368). IEEE. https://doi.org/10.1109/ISSSTA.2004.1371723 - N.º de citações Scopus: 4
85	Silva, J., Souto, N., Cercas, F., Correia, A. & António J. Rodrigues (2003). Conversion of reference tapped delay line channel models to discrete time channel models. 2003 Ieee 58th Vehicular Technology Conference, Vols1-5, Proceedings. https://doi.org/10.1109/VETECF.2003.1284992 - N.º de citações Web of Science®: 8 - N.º de citações Scopus: 16 - N.º de citações Google Scholar: 26
86	H. Meinedo, Souto, N. & J.P. Neto (2001). Speech recognition of broadcast news for the European Portuguese language. IEEE Workshop on Automatic Speech Recognition and Understanding, 2001. ASRU '01. (pp. 319?322). IEEE. https://doi.org/10.1109/ASRU.2001.1034651 - N.º de citações Web of Science®: 4 - N.º de citações Scopus: 12 - N.º de citações Google Scholar: 26

- 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	L. Murilhasd, Saraiva, T., Sebastião, P., Souto, N., Cercas, F. & Correia, A. (2015). Development of a new system to control and monitor ground vehicles using heterogeneous wireless networks. Conftele 2015 - 10th Conference on Telecommunications,.
3	Gil Dias, Correia, A., Souto, N., Nuno Souto & Sebastião, P. (2015). Performance of networked femtocells with the interference of LTE-A macrocells. Conference on Telecommunications, Conftele,.

• Outras Publicações

- Relatório

1	Souto, N., Correia, A., Rui Dinis, Atílio Gameiro & Rodolfo Oliveira (2014). Relatório de Progresso..

Projetos de Investigação

Título do Projeto	Papel no Projeto	Parceiros	Período
Soluções inteligentes para uma agricultura sustentável, preditiva e autónoma	Investigador	IT-Iscte, IT-Iscte, TOMIX - Líder (Portugal), Adega Cooperativa São Mamede da Ventosa, CRL - (Portugal), Centro Operativo e Tecnológico Hortofrutícola Nacional - (Portugal), FCUL - (Portugal), Associação para a Valorização Agraria - (Portugal), Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa - (Portugal), FLOWAKE - (Portugal), IMPACTWAVE - (Portugal), INESC TEC - (Portugal), Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. - (Portugal), IPL - (Portugal), Laboratório Colaborativo para a Inovação Digital na Agricultura - (Portugal), Luis Vicente - (Portugal), OPTIMIZEPLANET - (Portugal)	2020 - 2023
Cooperative Multi-band Access Strategies for 5G Ultra Dense Networks	Coordenador Local	IT-Iscte	2016 - 2018
Advanced PHY/MAC design for Very Low Latency Network-assisted Machine Type Communications	Coordenador Local	IT-Iscte	2016 - 2018
Joint Cooperative and Cognitive Strategies for Heterogeneous Wireless Systems	Coordenador Local	IT-Iscte	2014 - 2016

MOG-QC on the GO - Desenvolvimento de um sistema integrado de controlo da qualidade de conteúdos audiovisuais	Coordenador Local	IT-Iscte (MSP-IUL)	2013 - 2015
Advanced PHY/MAC Design for Infrastructure-less Networks	Coordenador Local	IT-Iscte	2013 - 2015
Remote Piloted Semi-Autonomous Aerial Surveillance System Using Terrestrial Wireless Networks	Coordenador Local	IT-Iscte	2012 - 2014
LTE-Advanced Enhancements using Femtocells	Investigador	IT-Iscte	2012 - 2014
Advanced Code and Receiver Designs for Transmission over Selective Radio Channels	Investigador	IT-Iscte	2010 - 2013
Comparison of WiMAX and LTE on a Personal Cell Scenario for the Provision of Multimedia Broadcast/Multicast Services	Investigador	IT-Iscte	2008 - 2010
Advanced MBMS for the Future Mobile World	Investigador	IT-Iscte	2006 - 2008
Satellite Ground Station for Study and Development of Radio Communications	Investigador	IT-Iscte	2018
Broadcasting and Multicasting Over Enhanced UMTS Mobile Broadband Networks	Investigador	IT-Iscte, PTIN - Líder (Portugal)	2004 - 2006
Simulation of Enhanced UMTS Access and Core Networks	Investigador	IT-Iscte	2002 - 2004

Cargos de Gestão Académica

Sub-diretor (2025 - 2028)
Unidade/Área: Escola de Tecnologias e Arquitectura

Coordenador do 1º Ano (2024 - 2025)
Unidade/Área: Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática

Coordenador do 2º Ano (2024 - 2025)
Unidade/Área: Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática

Director (2024 - 2025)
Unidade/Área: Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática

Director (2022 - 2024)
Unidade/Área: Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática

Coordenador do 2º Ano (2021 - 2023)
Unidade/Área: Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática

Coordenador do 1º Ano (2021 - 2023)
Unidade/Área: Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática

Director (2020 - 2022)
Unidade/Área: Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática

Coordenador do 1º Ano (2018 - 2019)
Unidade/Área: Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática

Coordenador do 1º Ano (2016 - 2018)
Unidade/Área: Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática

Coordenador do 1º Ano (2016 - 2017)
Unidade/Área: Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática

Coordenador do 1º Ano (2014 - 2016)
Unidade/Área: Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática

Coordenador do 2º Ano (2011 - 2014)
Unidade/Área: Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática

Redes de Investigação

Nome da Rede de Investigação	Papel do Representante	Período
MiFuture	Participante	2026

Associações Profissionais

IEEE (Desde 2003)

Organização/Coordenação de Eventos

Tipo de Organização/Coordenação	Título do Evento	Entidade Organizadora	Ano

Membro de comissão organizadora de evento não científico	Co-organizer of the Special Session “Capacity Enhancing Techniques” in the “22nd European Signal Processing Conference (EUSIPCO), 2014”		Desde 2014
Membro de comissão organizadora de evento não científico	Workshop “Future 4G Mobile Networks”		Desde 2010

Produtos

Tipo de Produto	Título do Produto	Descrição Detalhada	Ano
Patente	Método e sistema para interceptar e controlar drones-alvo	US20250116488A1	2025
Patente	METHOD AND SYSTEM FOR INTERCEPTING AND CONTROLLING TARGET-DRONES	WO2023007233A1	2023
Patente	A PORTABLE EQUIPMENT FOR TRANSPORTING COUNTERMEASURE DEVICES	WO2023026082	2023
Patente	Sistema Móvel para Imobilizar e Desviar Drones não Autorizados	Nº de pedido: PT115663, Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Data de publicação: 29/07/2021.	2021

Patente	PT104830 (A) - MÉTODO PARA RESOLUÇÃO EFICIENTE DE COLISÕES DE PACOTES EM SISTEMAS OFDM DE ALTO DÉBITO	OS MÉTODOS APRESENTADOS JUNTAMENTE COM OS DISPOSITIVOS DE EMISSÃO E RECEPÇÃO CORRESPONDENTES VISAM MAXIMIZAR O THROUGHPUT EM SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES BASEADOS EM OFOM (TÉCNICA DE MODULAÇÃO QUE UTILIZA MÚLTIPLAS SUBPORTADORAS ORTOGONAIS) ATRAVÉS DA SEPARAÇÃO EFICIENTE DE PACOTES NO CASO DA OCORRÊNCIA DE COLISÕES. ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE ALGUMAS SUBPORTADORAS E PERÍODOS DE TEMPO RESERVADOS ESPECIFICAMENTE PARA A TRANSMISSÃO DE SÍMBOLOS PILOTOS (106) POR CADA DISPOSITIVO UTILIZADOR, É POSSÍVEL Á ESTAÇÃO BASE DETERMINAR SE HOUVE COLISÕES DE PACOTES (206) E PEDIR RETRANSMISSÕES DOS MESMOS AOS DISPOSITIVOS UTILIZADORES ENVOLVIDOS. PARA PERMITIR UMA SEPARAÇÃO MAIS FIÁVEL DOS PACOTES (207) NO RECEPTOR, OS DISPOSITIVOS UTILIZADORES APLICAM INTERLAÇADORES DE SÍMBOLOS DIFERENTES (104) EM CADA RETRANSMISSÃO DE FORMA A TIRAR PARTIDO DAS CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DOS CANAIS MULTI-PERCURSO NO DOMÍNIO DA FREQUÊNCIA NOS SISTEMAS OFDM. O NÚMERO TOTAL DE TRANSMISSÕES NECESSÁRIAS PARA EFECTUAR A SEPARA	2012

Patente	PT103527 (A) - MÉTODO DE EMISSÃO E RECEPÇÃO PARA SUPORTE DE SERVIÇOS DE DIFUSÃO EM SISTEMAS WCDMA QUE UTILIZAM CONSTELAÇÕES QAM HIERÁRQUICAS E DETECÇÃO ITERATIVA	OS MÉTODOS APRESENTADOS AQUI VISAM SUPORTAR TRASMISSÕES BASEADAS NA TECNOLOGIA WCDMA (TECNOLOGIA DE BANDA LARGA BASEADA EM TÉCNICAS DE MÚLTIPLO ACESSO POR DIVISÃO NO CÓDIGO) PARA DIFUSÃO DE INFORMAÇÃO A PARTIR DE UMA ESTAÇÃO BASE PARA VÁRIOS RECEPTORES MÓVEIS DE FORMA A QUE A INTERFERÊNCIA MULTIPERCURSO SEJA REDUZIDA E A ESTIMAÇÃO DE CANAL SEJA FIÁVEL. É PROPOSTO UM ESQUEMA PARA TRANSMISSÃO ONDE SE UTILIZAM MODULAÇÕES QAM (MODULAÇÃO DE AMPLITUDE EM QUADRATURA) HIERÁRQUICAS PARA OBTER PROTECÇÃO DE ERRO DIFERENCIADA PARA DIFERENTES TIPOS DE INFORMAÇÃO A SER TRANSMITIDA EM SIMULTÂNEO. EM PARALELO COM OS CANAIS DE DADOS É TAMBÉM TRANSMITIDO UM CANAL DE SIMBOLOS PILOTO PARA ESTIMAÇÃO DE CANAL, À SEMELHANÇA DO QUE É FEITO NOUTROS SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES. NO RECEPTOR É APLICADO UM MÉTODO QUE ITERATIVAMENTE FAZ A ESTIMAÇÃO DE CANAL, DETECÇÃO E DESCODIFICAÇÃO DOS BITS. O DESCODIFICADOR DE CANAL PARA ALÉM DE ESTIMAR OS BITS DE INFORMAÇÃO REALIMENTA OS BLOCOS PRECEDENTES COM ESTIMATIVAS DOS BITS	2007