Aviso: [2026-11-03 03:16] 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.

João Lopes Rebola

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



Contactos

E-mail	joao.rebola@iscte-iul.pt
Gabinete	D6.31
Telefone	217650581 (Ext: 220854)
Cacifo	324

Áreas de Investigação

Optical Fiber Communications

Optical Communications System Modelling

Qualificações Académicas

Universidade/Instituição	Tipo	Curso	Período
Universidade de Lisboa Instituto Superior Técnico	Doutoramento	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	2004
Instituto Superior Técnico - UTL	Licenciatura	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	1999

Atividades Letivas

Ano Letivo	Sem.	Nome da Unidade Curricular	Curso(s)	Coord.
2026/2027	2º	Sistemas Avançados de Telecomunicações por Fibra Óptica	Curso Institucional em Escola de Tecnologias e Arquitetura;	Sim
2026/2027	2º	Sistemas de Comunicação Ótica	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Não
2026/2027	2º	Dissertação em Engenharia de Telecomunicações e Informática		Sim
2026/2027	1º	Modulação e Codificação	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2025/2026	2º	Sistemas Avançados de Telecomunicações por Fibra Óptica	Curso Institucional em Escola de Tecnologias e Arquitetura;	Sim
2025/2026	2º	Sistemas de Comunicação Ótica	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Não
2025/2026	1º	Modulação e Codificação	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2024/2025	2º	Sistemas Avançados de Telecomunicações por Fibra Óptica	Curso Institucional em Escola de Tecnologias e Arquitetura;	Sim
2024/2025	2º	Sistemas de Comunicação Ótica	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Não
2024/2025	1º	Modulação e Codificação	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2023/2024	2º	Sistemas Avançados de Telecomunicações por Fibra Óptica	Curso Institucional em Escola de Tecnologias e Arquitetura;	Sim
2023/2024	2º	Sistemas de Comunicação Ótica	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Não
2023/2024	1º	Fundamentos de Arquitetura de Computadores	Licenciatura em Informática e Gestão de Empresas (PL); Licenciatura em Engenharia Informática;	Não
2023/2024	1º	Modulação e Codificação	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2022/2023	2º	Sistemas Avançados de Telecomunicações por Fibra Óptica	Curso Institucional em Escola de Tecnologias e Arquitetura;	Sim
2022/2023	2º	Sistemas de Comunicação Ótica	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Não

2022/2023	1º	Fundamentos de Arquitetura de Computadores	Licenciatura em Informática e Gestão de Empresas (PL); Licenciatura em Engenharia Informática (PL); Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Não
2022/2023	1º	Modulação e Codificação	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2021/2022	2º	Sistemas Avançados de Telecomunicações por Fibra Óptica	Curso Institucional em Escola de Tecnologias e Arquitetura;	Sim
2021/2022	2º	Sistemas de Comunicação Ótica	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Não
2021/2022	1º	Fundamentos de Arquitetura de Computadores	Licenciatura em Informática e Gestão de Empresas (PL); Licenciatura em Engenharia Informática (PL); Licenciatura em Engenharia Informática; Licenciatura em Informática e Gestão de Empresas;	Não
2021/2022	1º	Modulação e Codificação	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2020/2021	2º	Sistemas Avançados de Telecomunicações por Fibra Óptica	Curso Institucional em Escola de Tecnologias e Arquitetura;	Sim
2020/2021	2º	Sistemas de Comunicação Ótica	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Não
2020/2021	1º	Fundamentos de Arquitetura de Computadores	Licenciatura em Engenharia Informática (PL); Licenciatura em Informática e Gestão de Empresas; Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Não
2020/2021	1º	Modulação e Codificação	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2019/2020	2º	Sistemas Avançados de Telecomunicações por Fibra Óptica	Curso Institucional em Escola de Tecnologias e Arquitetura;	Sim
2019/2020	2º	Sistemas de Telecomunicações Guiados		Não
2019/2020	1º	Fundamentos de Arquitetura de Computadores	Licenciatura em Engenharia Informática (PL); Licenciatura em Engenharia Informática; Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Não
2019/2020	1º	Modulação e Codificação	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim

Orientações

- **Teses de Doutoramento**

- Em curso

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Estado	Instituição
1	Bruno Rafael Pereira Pinheiro	Inter-core crosstalk limitations in coherent detection multicore fiber-based transmission systems	Português	Em curso	Iscte
2	Bruno Rafael Pereira Pinheiro	Inter-core crosswalk limitations in coherent detection multicore fiber-based transmission systems	Inglês	Em curso	Iscte
3	Konstantinos Papafilippou	Fibras multicore para transmissão bidirecional com elevado número de núcleos em ligações de curto alcance	--	Em curso	Iscte

• Dissertações de Mestrado

- Em curso

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Estado	Instituição
1	Mariana Silva Marques	Modelação da camada física em futuras redes óticas multibanda com SDM	Inglês	Entregue	Iscte
2	Maria Magro Vinheiras	Caracterização das propriedades físicas de fibras multinúcleo instaladas no ambiente stressante do LUMIRing.	Inglês	Em curso	Iscte
3	Rodrigo Domingues Matias	Planeamento de rede em redes óticas de fibra multinúcleo com transmissão bidirecional e embaralhamento das direções de propagação	Inglês	Em curso	Iscte
4	João Luís Pereira Macedo	Estudo da diafonia entre núcleos em fibras multi-núcleo implementadas em ambientes agitados destinadas a ligações de curta-distância	Inglês	Em curso	Iscte
5	Gonçalo Alfredo da Cruz Cardoso Lobato	Arquiteturas de comutação espacial para redes óticas SDM de alta capacidade	Inglês	Em curso	Iscte

- Terminadas

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Instituição	Ano de Conclusão
1	Catarina da Silva Costa Vieira Jara	Arquitecturas ROADM para futuras redes ópticas SDM/MB de elevada capacidade	Inglês	Iscte	2026

2	Tomás Isidro Martins	Projeto de de fibras multi-núcleo com número elevado de núcleos para ligações óticas de curto alcance	Inglês	Iscte	2025
3	André Filipe Aldeinhas Ribeiro	Arquitecturas de comutação para os nós de uma rede óptica SDM com custo reduzido	Inglês	Iscte	2024
4	Rodrigo Francisco Guerreiro	Ferramenta de planeamento para de redes óticas multi-banda subreviventes baseadas no GNPy	Inglês	Iscte	2024
5	João Frederico de Almeida Raposo do Ó Ramos	Arquiteturas de ROADMs para redes multibanda	Inglês	Iscte	2023
6	Margarida Isabel Carreto Vaz	Explorar formulações ILP e heurísticas para o planeamento de redes óticas multibanda	Inglês	Iscte	2022
7	Marco Quiteres da Silva	Impacto das limitações do nível físico em redes óticas com multiplexagem espacial	Inglês	Iscte	2021
8	Filipa Ferreira Gomes	Impacto das limitações da camada física em redes metropolitanas multi-banda	Inglês	Iscte	2021
9	Pedro Afonso Fernandes Fonseca	Técnicas de coloração de grafos para o planeamento de redes ópticas dinâmicas	Inglês	Iscte	2021
10	Sofia Pérsio de Eugénio Esteves	Análise de diagramas de olho e previsão da taxa de erros binários recorrendo a rede neuronal convolucional em ligações óticas PAM4 de centro de dados limitadas por crosstalk entre núcleos	Inglês	Iscte	2021
11	Inês Ferreira Gomes	Estudo de soluções ótimas para planeamento de redes óticas com técnicas de coloração de grafos.	Inglês	Iscte	2021
12	Pedro Daniel Santo Venda	Modelo de ruído Gaussiano para redes óticas nas bandas C e L	Inglês	Iscte	2021
13	Ana Margarida Filipe Domingues	Limites de Capacidade de Sistemas de Fibra Multi-núcleo Limitados por Diafonia entre Núcleos	Inglês	Iscte	2020
14	Inês Maria Leandro Duarte	Exploração da Heurística de Coloração de Grafos para o Planeamento de Redes Ópticas	Inglês	Iscte	2020
15	Diogo Miguel Cigarro Morão	Impacto das limitações da camada física em ROADMs de grandes dimensões	Inglês	Iscte	2020
16	Rafael Alexandre Domingues Dias	Transmissão de sinais PAM4 em ligações entre centros de dados amplificadas com deteção direita e fibras multinúcleo com limitações impostas pela diafonia entre núcleos.	Inglês	Iscte	2020

17	Paulo José da Costa Marinho Pereira	Transmissão de super-canais em redes ópticas com grelha flexível	Inglês	Iscte	2019
18	Inês Costa Jorge	Transmissão de sinais PAM4 em ligações dentro de centro de dados com deteção direta e fibras multinúcleo limitada pela diafonia entre núcleos	Inglês	Iscte	2019
19	Carlos Jorge da Cruz Rodrigues	Planeamento de Redes Ópticas para Aplicações Estáticas	Inglês	Iscte	2018
20	André Filipe Simões da Silva Marques	Transmission of 5G Signals in Multicore Fibers Impaired by Inter-Core Crosstalk	Português	Iscte	2018
21	Diogo Gonçalo Sequeira	Impact of In-Band Crosstalk in an Optical Network Based on Multi-Degree CDC ROADMs	Inglês	Iscte	2017
22	Hélio Ferreira Paulo Simeão	On the performance of M-QAM optical signals in ROADM based Optical Networks	Inglês	Iscte	2016
23	Gonçalo Miguel da Silva Horta	Planning tool for fiber optic communication systems: Acess and Transport network	Inglês	Iscte	2015
24	Bruno Rafael Pereira Pinheiro	Impact of in-band Crosstalk on the performance of PDM-QPSK Optical Communication Systems	Inglês	Iscte	2015
25	Genádio João Faria Martins	Estudo do Impacto do Crosstalk em Sistemas de Comunicação Optica DPSK com detecção directa através de uma simulação de monte carlo	Português	Iscte	2012

Total de Citações

Web of Science®	324
Scopus	415

Publicações

- **Revistas Científicas**

- Artigo em revista científica

1	Martins, T. I., Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2026). Inter-core crosstalk analysis of homogeneous 12-core weakly-coupled multi-core fiber layouts for short-reach bidirectional transmission. Optical Fiber Technology, 100. https://doi.org/10.1016/j.yofte.2026.104666 - N.º de citações Google Scholar: 1

2	Guerreiro, R., Cancela, L. & Rebola, J. (2025). Assessing client-side protection impact on C+L+S multi-band optical networks with a GNPy-based planning tool. Optical Fiber Technology, 93. https://doi.org/10.1016/j.yofte.2025.104236
3	Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2024). A numerical assessment of the effect of concatenating arbitrary uncoupled multicore fiber segments on intercore crosstalk in long-haul communication links. Photonics, 11(10). https://doi.org/10.3390/photonics11100929
4	Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2024). Statistical characterization of the effect of random core loss on the intercore crosstalk in long-haul uncoupled multicore fiber links. Optics Express, 32(15), 26069?26081. https://doi.org/10.1364/OE.526126 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2
5	Ramos, J. F. Ó., Cancela, L. & Rebola, J. (2024). Impact of the reconfigurable optical add-drop multiplexer architecture on the design of multi-band C+L+S optical networks. Optical Fiber Technology, 85. https://doi.org/10.1016/j.yofte.2024.103815 - N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 5
6	Alves, T. M. F. , Cartaxo, A. & Rebola, J. (2022). DD-OOK multicore fiber systems impaired by intercore crosstalk and laser phase noise. Journal of Lightwave Technology, 40(5), 1544?1551. https://doi.org/10.1109/jlt.2021.3138186 - N.º de citações Web of Science®: 6 - N.º de citações Scopus: 4 - N.º de citações Google Scholar: 6
7	Venda, P., Rebola, J. & Cancela, L. (2022). Assessing the quality of transmission of lightpaths in multiband C+L networks through Gaussian noise models. Optical Fiber Technology, 74. https://doi.org/10.1016/j.yofte.2022.103077 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2
8	Rebola, J., Tiago M. F. A. & Cartaxo, A. (2021). Outage probability due to intercore crosstalk from multiple cores in short-reach networks. IEEE Photonics Technology Letters, 33(6), 281?284. https://doi.org/10.1109/LPT.2021.3056956 - N.º de citações Web of Science®: 5 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 6
9	Pinheiro, B. R. P., Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2021). Analysis of inter-core crosstalk in weakly-coupled multi-core fiber coherent systems. Journal of Lightwave Technology, 39(1), 42?54. https://doi.org/10.1109/JLT.2020.3024609 - N.º de citações Web of Science®: 14 - N.º de citações Scopus: 12 - N.º de citações Google Scholar: 23
10	Sequeira, D. G., Cancela, L. & Rebola, J. (2021). CDC ROADM design tradeoffs due to physical layer impairments in optical networks. Optical Fiber Technology, 62. https://doi.org/10.1016/j.yofte.2021.102461 - N.º de citações Web of Science®: 9 - N.º de citações Scopus: 11 - N.º de citações Google Scholar: 17

11	Dias, R., Rebola, J. & Cartaxo, A. (2021). Outage probability due to crosstalk from multiple interfering cores in PAM4 inter-datacenter connections. Photonics, 8(1). https://doi.org/10.3390/photonics8010009 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 3
12	Tiago M. F. Alves, Cartaxo, A. & Rebola, J. (2020). Stochastic Properties and Outage in Crosstalk-Impaired OOK-DD Weakly-Coupled MCF Applications With Low and High Skew×Bit-Rate. IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics, 26(4), 1?8. https://doi.org/10.1109/JSTQE.2020.2995306 - N.º de citações Web of Science®: 15 - N.º de citações Scopus: 15 - N.º de citações Google Scholar: 21
13	Rebola, J. L., Cartaxo, A. & Marques, A. S. (2019). 10 Gbps CPRI signals transmission impaired by intercore crosstalk in 5G network fronthauls with multicore fibers. Photonic Network Communications, 37(3), 409?420. https://doi.org/10.1007/s11107-019-00828-0 - N.º de citações Web of Science®: 9 - N.º de citações Scopus: 9 - N.º de citações Google Scholar: 12
14	Rebola, J., Cartaxo, A., Alves, T. M. F. & Marques, A. S. (2019). Outage probability due to intercore crosstalk in dual-core fiber links with direct-detection. IEEE Photonics Technology Letters, 31(14), 1195?1198. https://doi.org/10.1109/LPT.2019.2921934 - N.º de citações Web of Science®: 20 - N.º de citações Scopus: 19 - N.º de citações Google Scholar: 26
15	Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2016). Estimating the performance of DD OFDM optical systems impaired by in-band crosstalk using the moment generating function. Journal of Lightwave Technology, 34(10), 2562?2570. https://doi.org/10.1109/JLT.2016.2542586 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 4
16	Cancela, L. G. C., Rebola, J. L. & Pires, J. J. O. (2016). Implications of in-band crosstalk on DQPSK Signals in ROADM-based metropolitan optical networks. Optical Switching and Networking, 19, 135?144. https://doi.org/10.1016/j.osn.2015.07.002 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 4
17	Rebola, J. & Cartaxo, A. V. T. (2014). Analysis of performance assessment of direct-detection OFDM optical receivers with imperfect RF demodulation. IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking, 6(2), 180?189. https://doi.org/10.1364/JOCN.6.000180 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 3
18	Rebola, J. L. & Cartaxo, A. (2012). Moment Generating Function for the Rigorous Performance Assessment of Direct-Detection Baseband OFDM Communication Systems. Journal of Lightwave Technology, 30(23), 3617?3626. https://doi.org/10.1109/JLT.2012.2224639 - N.º de citações Web of Science®: 4 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 4

19	Rebola, J. L. & Cartaxo, A. (2012). Bit Error Probability Evaluation in Optically Preamplified Direct-Detection OFDM Systems Using the Moment Generating Function. IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking, 4(3), 229?237. https://doi.org/10.1364/JOCN.4.000229 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
20	Rebola, J. & Cartaxo, A. V. T. (2007). Accuracy of Gaussian approach for the performance evaluation of direct-detection receiver with partially polarized noise. Fiber and Integrated Optics, 26(3), 135?146. https://doi.org/10.1080/01468030701239477
21	Rebola, J. & Cartaxo, A. V. T. (2006). Analysis and validation of the probability density function of the output current of optically preamplified receivers with arbitrary optical filtering through Monte Carlo simulation. Journal of Optical Communications, 27(5), 242?248. https://doi.org/10.1515/JOC.2006.27.5.242
22	Rebola, J. & Cartaxo, A. V. T. (2006). Closed-form expression for arbitrary modulation formats performance evaluation in optically amplified systems. Journal of Optical Communications, 27(3), 130?136. https://doi.org/10.1515/JOC.2006.27.3.130 - N.º de citações Google Scholar: 1
23	Rebola, J. & Cartaxo, A. V. T. (2005). Performance evaluation of optically preamplified receivers with partially polarised noise and arbitrary optical filtering: a rigorous approach. IEE Proceedings: Optoelectronics, 152(5), 251?262. https://doi.org/10.1049/ip-opt:20045045 - N.º de citações Web of Science®: 7 - N.º de citações Scopus: 7 - N.º de citações Google Scholar: 8
24	Cartaxo, A. V. T., Rebola, J., Pavlovic, N. P., Charrua, P. M., Fonseca, D. F., Morgado, J....Luís, R. S. (2005). Overview of DWDM/ODC project. Fiber and Integrated Optics, 24(3-4), 331?352. https://doi.org/10.1080/01468030590923037 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2
25	Rebola, J. & Cartaxo, A. V. T. (2005). Probability density function of the output current of cascaded multiplexer/demultiplexers in transparent optical networks. Fiber and Integrated Optics, 24(2), 55?72. https://doi.org/10.1080/01468030590908250 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Google Scholar: 2
26	Leiria, M., Rebola, J. & Cartaxo, A. V. T. (2004). Gaussian approach to the performance assessment of optical multiplexer/demultiplexer concatenation in transparent optical networks. IEE Proceedings: Optoelectronics, 151(3), 157?165. https://doi.org/10.1049/ip-opt:20040129 - N.º de citações Web of Science®: 5 - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 9
27	Rebola, J. & Cartaxo, A. V. T. (2003). Q-factor estimation and impact of spontaneous-spontaneous beat noise on the performance of optically preamplified systems with arbitrary optical filtering. Journal of Lightwave Technology, 21(1), 87?95. https://doi.org/10.1109/JLT.2003.808619 - N.º de citações Web of Science®: 18 - N.º de citações Scopus: 21 - N.º de citações Google Scholar: 23

28	Rebola, J. & Cartaxo, A. V. T. (2002). Performance optimization of Gaussian apodized fiber Bragg grating filters in WDM systems. Journal of Lightwave Technology, 20(8), 1537?1544. https://doi.org/10.1109/JLT.2002.800300 - N.º de citações Web of Science®: 39 - N.º de citações Scopus: 47 - N.º de citações Google Scholar: 52
29	Rebola, J. & Cartaxo, A. V. T. (2002). Power penalty assessment in optically preamplified receivers with arbitrary optical filtering and signal-dependent noise dominance. Journal of Lightwave Technology, 20(3), 401?408. https://doi.org/10.1109/50.988988 - N.º de citações Web of Science®: 29 - N.º de citações Scopus: 32 - N.º de citações Google Scholar: 49
30	Rebola, J. & Cartaxo, A. V. T. (2001). Gaussian approach for performance evaluation of optically preamplified receivers with arbitrary optical and electrical filters. IEE Proceedings: Optoelectronics, 148(3), 135?142. https://doi.org/10.1049/ip-opt:20010520 - N.º de citações Web of Science®: 69 - N.º de citações Scopus: 72 - N.º de citações Google Scholar: 89

• Livros e Capítulos de Livros

- Capítulo de livro

1	Pinheiro, B. R., Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2018). Estimation of the OSNR penalty due to in-band crosstalk on the performance of virtual carrier-assisted metropolitan OFDM systems. Optics, Photonics and Laser Technology (pp. 47?66). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-98548-0_3
2	Rebola, J., Cancela, L. & Pires, J. (2016). DQPSK Optical Networks Impaired by Multi Line Rates and Mixed Modulation Formats Interferers. In Paulo A. Ribeiro, Maria Raposo (Ed.), Photoptics 2014 (pp. 19?30). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-27321-1_2

• Conferências/Workshops e Comunicações

- Publicação em atas de evento científico

1	Papafilippou, K., Rebola, J. & Cartaxo, A. (2026). Core arrangement optimization of a 12-core weakly-coupled fibre for unidirectional transmission. 2026 26th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON71309.2026.11704958
2	Tiago M. F. Alves, Rebola, J., Cartaxo, A., Cancela, L., Tiess, T., Schuster, K....Morais Santos, A. (2026). LUMIRing: the Multicore Fiber Testbed Deployed in Lisbon Subway. 2026 26th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON) (pp. 1?4). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON71309.2026.11705143
3	Cartaxo, A., Tiago M. F. Alves, Rebola, J., Cancela, L., Tiess, T., Schuster, K....Morais Santos, A. (2026). Lisbon Underground Multicore Fiber Ring. Proceedings of Optical Fiber Communication Conference (pp. 1?3). - N.º de citações Google Scholar: 2
4	Cartaxo, A., Tiago M. F. Alves, Rebola, J., Selmy, H., Tiess, T., Schuster, K....Morais Santos, A. (2026). LUMIRing: the Lisbon Underground Testbed with over 1900 km across Five Multicore Fiber Types. Proceedings of 2026 IEEE Photonics Society Summer Topical Meetings (pp. 1?2). IEEE.

5	Rebola, J. & Cartaxo, A. V. T. (2025). Optimizing crosstalk suppression in bidirectional weakly-coupled multicore fiber spans by resorting to mid-span isolators. In Crina Cojocaru, Salvatore Spadaro, and Marian Marciniak (Ed.), 2025 25th Anniversary International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON67126.2025.11125362
6	Rebola, J., Cartaxo, A. & Alves, T. (2024). Impact of the combined effect of random core-dependent and splice losses on intercore crosstalk performance in weakly-coupled multicore fibers. In Prudenzano F., Marciniak M., National Institute of Telecommunications, 1 Szachowa Street, Warsaw (Ed.), International Conference on Transparent Optical Networks. IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON62926.2024.10647128 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
7	Vaz, M., Cancela, L. & Rebola, J. (2023). Impact of network physical topology on planning multiband optical networks aware of physical layer impairments. In Stanciu, G. (Ed.), 2023 23rd International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON59386.2023.10207476
8	Ramos, J. F. Ó., Cancela, L. & Rebola, J. (2023). Influence of the ROADM architecture on the cost-per-bit in C+L+S multi-band optical networks. In Stanciu, G. (Ed.), 2023 23rd International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON59386.2023.10207552 - N.º de citações Web of Science®: 6 - N.º de citações Scopus: 13 - N.º de citações Google Scholar: 14
9	Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2023). Statistical dependence of average intercore crosstalk on random loss in long-haul uncoupled MCF links. In Dagenais, D. (Ed.), 2023 IEEE Photonics Conference (IPC). IEEE. https://doi.org/10.1109/IPC57732.2023.10360484 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2
10	Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2023). Effect of core-dependent loss on the intercore crosstalk in multicore fiber systems with concatenated random loss fiber segments. In Jaworski, M., and Marciniak, M. (Ed.), 2023 23rd International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON59386.2023.10207364 - N.º de citações Scopus: 4 - N.º de citações Google Scholar: 4
11	Alves, T. M. F., Piedade, D., Brandão, T., Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2023). On the use of Feedforward Neural Networks to improve the intercore crosstalk tolerance in self-coherent MCF systems. In Jaworski, M., and Marciniak, M. (Ed.), 2023 23rd International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON59386.2023.10207228 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2
12	Alves, T. M. F., Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2023). On the degree of polarization of the intercore crosstalk in weakly-coupled multicore fibers. In Dagenais, D. (Ed.), 2023 IEEE Photonics Conference (IPC). IEEE. https://doi.org/10.1109/IPC57732.2023.10360680
13	Cartaxo, A. V. T., Alves, T. M. F. & Rebola, J. L. (2022). ICXT characterization in WC-MCFs and its impact on the performance of OOK-DD systems. 2022 13th International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP) (pp. 682?685). IEEE. https://doi.org/10.1109/CSNDSP54353.2022.9907898

14	Esteves, S., Rebola, J. & Santana, P. (2022). Deep learning for BER prediction in optical connections impaired by inter-core crosstalk. 2022 13th International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP) (pp. 440?445). IEEE. https://doi.org/10.1109/CSNDSP54353.2022.9908035 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 3
15	Venda, P., Rebola, J. & Cancela, L. (2022). Impact of traffic load and spectral occupancy on Gaussian noise models performance for multiband networks. 2022 13th International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP) (pp. 240?245). IEEE. https://doi.org/10.1109/CSNDSP54353.2022.9907947 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 4
16	Gomes, F., Cancela, L. G. & Rebola, J. L. (2022). Impact of physical layer impairments on C+L-band metro networks. In de Ceglia, D., Raposo, M., Albella, P., & Ribeiro, P. (Ed.), Proceedings of the 10th International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology (PHOTOPTICS 2022) (pp. 134?143). SCITEPRESS – Science and Technology Publications, Lda. https://doi.org/10.5220/0010909900003121 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
17	Silva, M. Q., Cancela, L. G. & Rebola, J. L. (2022). Cost, power consumption and performance analysis in SDM ROADM architectures for uncoupled spatial channels. 2022 13th International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP) (pp. 857?862). IEEE. https://doi.org/10.1109/CSNDSP54353.2022.9907949 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 3
18	Gomes, I., Cancela, L. & Rebola, J. (2022). Exploring the tabu search algorithm as a graph coloring technique for wavelength assignment in optical networks. In de Ceglia, D., Raposo, M., Albella, P., & Ribeiro, P. (Ed.), Proceedings of the 10th International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology (PHOTOPTICS 2022) (pp. 59?68). SCITEPRESS – Science and Technology Publications, Lda. https://doi.org/10.5220/0010910000003121 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2
19	Fonseca, P., Cancela, L. & Rebola, J. (2022). Performance analysis of a graph coloring algorithm for wavelength assignment in dynamic optical networks. 2022 13th International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP) (pp. 534?539). IEEE. https://doi.org/10.1109/CSNDSP54353.2022.9907985 - N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 5
20	Alves, T. M. F. , Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2021). Weakly-coupled MCF direct-detection OOK systems impaired by laser phase noise. 2021 Optical Fiber Communications Conference and Exhibition (OFC). IEEE. - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1

21	Dias, R. A., Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2021). Performance analysis of PAM4 signal transmission in inter-datacenter multicore fiber links impaired by inter-core crosstalk. In Raposo, M., and Ribeiro, P. (Ed.), Proceedings of the 9th International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology - PHOTOPTICS (pp. 94?103). SciTePress. https://doi.org/10.5220/0010321000940103 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 4
22	Duarte, I., Cancela, L. & Rebola, J. (2021). Graph coloring heuristics for optical networks planning. 2021 Telecoms Conference (ConfTELE). IEEE. https://doi.org/10.1109/ConfTELE50222.2021.9435591 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 6
23	Morão, D. C., Cancela, L. G. & Rebola, J. L. (2021). Exploring future large-scale ROADM architectures. 2021 Telecoms Conference (ConfTELE). IEEE. https://doi.org/10.1109/ConfTELE50222.2021.9435539 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 7
24	Pereira, P. J., Rebola, J. L. & Cancela, L. G. (2020). Procedure to optimize the intercarrier spacing in superchannels impaired by the cascading of WSS-based ROADMs. In Michinel, H., Costa. M. F., and Frazão, O. (Ed.), EPJ Web of Conferences. EDP Sciences. https://doi.org/10.1051/epjconf/202023809001
25	Cartaxo, A. V. T., Alves, T. M. F. & Rebola, J. L. (2020). Review of the discrete changes model of intercore crosstalk in weakly-coupled multicore fibers. In Prudenzano, F. (Ed.), 2020 22nd International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON51198.2020.9203180 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2
26	Jorge, Inês Costa, Rebola, J. & Cartaxo, A. (2020). Transmission of PAM4 signals in ICXT-impaired intra-datacenter connections with PAM2 signal interference. Photoptics 2020 (pp. 122?130). Scitepress. - N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Google Scholar: 5
27	Alves, T., Rebola, J. & Cartaxo, A. (2019). Outage probability due to intercore crosstalk in weakly-coupled MCF systems with OOK signaling. 2019 Optical Fiber Communications Conference and Exhibition (OFC). IEEE. - N.º de citações Web of Science®: 12 - N.º de citações Google Scholar: 24
28	Alves, T., Rebola, J. & Cartaxo, A. (2019). Outage probability due to intercore crosstalk in weakly-coupled MCF systems with OOK signaling. 2019 Optical Fiber Communications Conference and Exhibition, OFC 2019 - Proceedings. IEEE. https://doi.org/10.1364/OFC.2019.M2I.1 - N.º de citações Scopus: 19 - N.º de citações Google Scholar: 24
29	Rebola, J. L., Alves, T. M. F., Cartaxo, A. V. T. & Marques, A. S. (2019). 5G fronthauls with multicore fibers: CPRI signals performance degradation induced by intercore crosstalk. In Dingel, B. B., Tsukamoto, K., and Mikroulis, S. (Ed.), Proceedings of SPIE: Broadband Access Communication Technologies XIII. SPIE. https://doi.org/10.1117/12.2514713
30	Alves, T., Rebola, J. & Cartaxo, A. (2019). Characterization of crosstalk-impaired OOK signals in WC-MCF systems with high and low skew×bit rate. 45th European Conference on Optical Communication (ECOC 2019), Conference proceeding. European Institution of Engineering and Technology. https://doi.org/10.1049/cp.2019.0937 - N.º de citações Google Scholar: 1

31	Alves, T. M. F., Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2019). Characterization of crosstalk-impaired OOK signals in WC-MCF systems with high and low skew×bit rate. 45th European Conference on Optical Communication. Institution of Engineering and Technology. - N.º de citações Google Scholar: 1
32	Rebola, J. L., Alves, T. M. F. & Cartaxo, A. V. T. (2019). Assessment of the combined effect of laser phase noise and intercore crosstalk on the outage probability of DD OOK Systems. 2019 21st International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON.2019.8840552 - N.º de citações Scopus: 10 - N.º de citações Google Scholar: 11
33	Sequeira, D. G., Cancela, L. G. & Rebola, J. L. (2018). Impact of physical layer impairments on multi-degree CDC ROADM-based optical networks. 22nd Conference on Optical Network Design and Modelling, ONDM 2018 (pp. 94?99). IEEE. https://doi.org/10.23919/ONDM.2018.8396113 - N.º de citações Web of Science®: 16 - N.º de citações Scopus: 20 - N.º de citações Google Scholar: 27
34	Pinheiro, B. R. P., Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2018). Impact of inter-core crosstalk on the performance of multi-core fibers-based SDM systems with coherent detection. 6th International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology, PHOTOPTICS 2018 (pp. 74?81). SciTePress. https://doi.org/10.5220/0006623400740081 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 4
35	Diogo G. Sequeira, Cancela, L. & Rebola, J. (2018). Physical layer impairments in cascaded multi-degree CDC ROADMs with NRZ and nyquist pulse shaped signals. ICETE 2018 - Proceedings of the 15th International Joint Conference on e-Business and Telecommunications (pp. 223?231). - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 3
36	Pinheiro, B. R. P., Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2018). Inter-core crosstalk dependence on design parameters in coherent detection weakly-coupled multicore fiber systems. 20th International Conference on Transparent Optical Networks, ICTON 2018. IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON.2018.8473840 - N.º de citações Google Scholar: 1
37	Marques, A. S., Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2018). Transmission of CPRI signals along weakly-coupled multicore fibers for support of 5G networks. 20th International Conference on Transparent Optical Networks, ICTON 2018. IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON.2018.8473957 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 2
38	Pinheiro, B. R., Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2016). Tolerance to in-band crosstalk of virtual carrier-assisted direct detection multi-band OFDM system. In Ribeiro, P. A., e Raposo, M. (Ed.), Proceedings of the 4th International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology - PHOTOPTICS (pp. 33?39). SciTePress. https://doi.org/10.5220/0005743300310037 - N.º de citações Google Scholar: 25
39	Cancela, L. G., Sequeira, D. G., Pinheiro, B. R., Rebola, J. L. & Pires, J. (2016). Analytical tools for evaluating the impact of in-band crosstalk in DP-QPSK signals. 2016 21st European Conference on Networks and Optical Communications (NOC) (pp. 6?11). IEEE. https://doi.org/10.1109/NOC.2016.7506977 - N.º de citações Google Scholar: 7

40	Pinheiro, B. R., Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2016). Influence of the SSBI mitigation on the in-band crosstalk tolerance of virtual carrier-assisted DD multi-band OFDM metro networks. 2016 21st European Conference on Networks and Optical Communications (NOC) (pp. 12?17). IEEE. https://doi.org/10.1109/NOC.2016.7506978
41	Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2016). On the use of the Gaussian approach for the performance evaluation of direct-detection OFDM receivers impaired by in-band crosstalk. 2016 21st European Conference on Networks and Optical Communications (NOC) (pp. 18?22). IEEE. https://doi.org/10.1109/NOC.2016.7506979
42	B. Pinheiro, Rebola, J. & Cancela, L. (2015). Impact of In-Band Crosstalk Signals with Different Duty-Cycles in M-QAM Optical Coherent Receivers. European Conference on Network and Optical Communications (NOC 2015) (pp. ???). https://doi.org/10.1109/NOC.2015.7238604 - N.º de citações Scopus: 7 - N.º de citações Google Scholar: 9
43	B. Pinheiro, Rebola, J. & Cancela, L. (2015). Assessing the Impact of In-Band Crosstalk on the Performance of M-QAM Coherent Receivers using the Error Vector Magnitude. Conftele 2015 - 10th Conference on Telecommunications. - N.º de citações Google Scholar: 2
44	Rebola, J. & A. V. T. Cartaxo (2014). Impact of In-Band Crosstalk due to Mixed Modulation Formats with Multiple Line Rates on Direct-Detection OFDM Optical Networks Performance. Transparent Optical Networks (ICTON), 2014 16th International Conference on. IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON.2014.6876348 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 6
45	Rebola, J., Cancela, L. & Pires, J. (2014). Impact of Multi-Rate and Multi-Format Crosstalk Signals on the Performance of 40 Gbit/s DQPSK Optical Receivers. International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology (Photoptics 2014) (pp. 56?62). - N.º de citações Google Scholar: 2
46	Cancela, L., Rebola, J. & Pires, J. (2014). DQPSK Error Performance in the Presence of In-Band Interferers with Different Modulation Formats. European Conference on Network and Optical Communications (NOC 2014) (pp. ???). https://doi.org/10.1109/NOC.2014.6996820 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2
47	Cancela, L., Rebola, J. & Pires, J. (2013). Analytical Assessment of the Impact of OOK Crosstalk Signals on a DPSK Direct Detection System. 9th Telecommunication Conference (ConfTele 2013) (pp. 0?0).
48	Rebola, J. & Cartaxo, A. V. T. (2013). Performance evaluation of direct-detection OFDM optical receivers with RF down-conversion. 2013 IEEE Photonics Conference (pp. 313?314). IEEE. https://doi.org/10.1109/IPCon.2013.6656561
49	Martins, G., Cancela, L. & Rebola, J. (2012). Monte Carlo Simulation of an Optical Differential Phase-Shift Keying Communication System with Direct Detection Impaired by In-Band Crosstalk. Fourth International Conference on Advances in System Simulation - SIMUL 2012 (pp. 0?0). - N.º de citações Google Scholar: 1
50	Cancela, L. G. C., Rebola, J. L. & Pires, J. J. O. (2012). In-band crosstalk tolerance of direct detection DQPSK optical systems. IEEE Photonics Conference 2012 (pp. 862?863). IEEE. https://doi.org/10.1109/IPCon.2012.6359267 - N.º de citações Google Scholar: 7

51	Rebola, J. L., Cancela, L. G. C. & Pires, J. J. O. (2012). Assessment of the performance of DPSK optical direct detection receivers impaired by in-band crosstalk: Analytical formulation validation. 2012 17th European Conference on Networks and Optical Communications. IEEE. https://doi.org/10.1109/NOC.2012.6249927
52	Meireles, B. & Rebola, J. (2011). Optimization of optical SSB-OFDM system with direct detection for application in metropolitan/regional networks. International Conference on Optical Communication Systems - Optics 2011 (pp. 133?138). SciTePress. https://doi.org/10.5220/0003488701330138
53	Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2011). Using the moment generating function for the performance assessment of optically preamplified direct-detection OFDM system. 2011 SBMO/IEEE MTT-S International Microwave and Optoelectronics Conference (IMOC 2011) (pp. 994?998). IEEE. https://doi.org/10.1109/IMOC.2011.6169365
54	Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2005). Simplified approach for the assessment of the performance of optical systems with polarisation dependent loss. In Solé-Pareta, J. (Ed.), 7th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2005) (pp. 189?192). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON.2005.1506130 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
55	Rebola, J. L. & Cartaxo, A. V. T. (2005). An overview of performance assessment of optical receivers wit partially polarised noise. SEON 2005 - III Symposium on Enabling Optical Network (pp. 36?38).
56	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2005). Rigorous performance assessment of optically preamplified receivers with partially polarised noise and arbitrary optical filtering. Conf. on Telecommunications - ConfTele.
57	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2003). Validation of the probability density function of the output current of optically preamplified receivers with arbitrary optical filtering through Monte Carlo simulation. European Conf. on Networks and Optical Communications - NOC.
58	M. Leiria, Rebola, J. & Cartaxo, A. (2003). Gaussian approach for the performance evaluation of transparent optical networks based on optical add-drop multiplexers. Conf. on Telecommunications - ConfTele.
59	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2003). Optimisation of the duty-cycle of RZ signals in optically preamplified receivers with arbitrary optical filtering. IEEE Lasers and Electro Optics Society Annual Meeting - LEOS. - N.º de citações Google Scholar: 2
60	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2002). Impact of the spontaneous-spontaneous beat noise on the sensitivity of optically preamplified receivers with arbitrary optical filtering. European Conf. on Networks and Optical Communications - NOC.
61	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2002). Performance optimisation of fibre Bragg gratings for 40 Gbit/s WDM systems with channel spacing of 100 GHz and 200 GHz. European Conf. on Networks and Optical Communications - NOC.
62	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2001). Power penalty estimation in optically preamplified receivers. European Conf. on Networks and Optical Communications - NOC.
63	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2001). On the quaternary level spacing signalling optimisation for increasing the transmission distance in optical communication systems. Conf. on Telecommunications - ConfTele. - N.º de citações Google Scholar: 8
64	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2001). New Gaussian approximation for the performance evaluation of optical receivers with arbitrary optical and electrical filters. Conf. on Telecommunications - ConfTele.

65	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2001). Rigorous assessment of performance degradation caused by optical filter detuning in optically preamplified receivers. Technical Digest. CLEO/Pacific Rim 2001. 4th Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics (Cat. No.01TH8557).
66	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2001). New Gaussian approximation for performance assessment of optically preamplified receivers with arbitrary optical and electrical filters. Technical Digest. CLEO/Pacific Rim 2001. 4th Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics (Cat. No.01TH8557). https://doi.org/10.1109/CLEOPR.2001.970960 - N.º de citações Google Scholar: 7
67	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2001). Performance of improved fibre grating filters in WDM systems. European Conf. on Networks and Optical Communications - NOC.
68	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2001). Power penalty estimation in optically preamplified receivers. European Conf. on Networks and Optical Communications - NOC.
69	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2000). Optimisation of level spacing in quaternary optical communication systems. International Conf. on Applications of Photonic Technology. - N.º de citações Web of Science®: 9

- Comunicação em evento científico

1	Cartaxo, A., Alves, T. M. F., Rebola, J., Tiess, T., Schuster, K., Bottcher, M....Morais Santos, A. (2026). LUMIRing: the Largest Terrestrial Multicore Fiber Testbed Enabling Real-World SDM at Scale. Proceedings of VII International Conference on Applications of Optics and Photonics,.
2	Cartaxo, A., Tiago M. F. Alves, Rebola, J., selmy, H., Tiess, T., Schuster, K....Morais Santos, A. (2026). LUMIRing: A Real-World Multicore Fibre Testbed for Metro–Access Convergence in the AI and 6G Era. Workshop "Next-Generation High-Speed Optical Networks for Converged Metro–Access in the Age of AI and 6G" in 2026 "Optical Networks Design and Modelling" (ONDM) conference,.
3	Vaz, M., Cancela, L. & Rebola, J. (2023). Impact of Network Physical Topology on Planning Multiband Optical Networks Aware of Physical Layer Impairments. ICTON - International Conference on Transparent Optical Networks,.
4	Ramos, J., Cancela, L. & Rebola, J. (2023). Influence of the ROADM architecture on the cost-per-bit in C+L+S multi-band optical networks. ICTON - International Conference on Transparent Optical Networks,.
5	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2023). Effect of core-dependent loss on the intercore crosstalk in multicore fiber systems with concatenated random loss fiber segments. International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON),.
6	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2023). Statistical Dependence of Average Intercore Crosstalk on Random Loss in Long-haul Uncoupled MCF Links. IEEE Photonics Conference,.
7	Silva, M., Cancela, L. & Rebola, J. (2022). Cost, power consumption and performance analysis in SDM ROADM architectures for uncoupled spatial channels. 2022 13th International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP),.
8	Fonseca, P., Cancela, L. & Rebola, J. (2022). Performance analysis of a graph coloring algorithm for wavelength assignment in dynamic optical networks. 2022 13th International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP),.

9	Venda, P., Rebola, J. & Cancela, L. (2022). Impact of traffic load and spectral occupancy on Gaussian noise models performance for multiband networks. 2022 13th International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP),.
10	Gomes, F., Cancela, L. & Rebola, J. (2022). Impact of Physical Layer Impairments on C+L-band Metro Networks. 10th International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology (PHOTOPTICS 2022),.
11	Gomes, I., Cancela, L. & Rebola, J. (2022). Exploring the Tabu Search Algorithm as a Graph Coloring Technique for Wavelength Assignment in Optical Networks. 10th International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology (PHOTOPTICS 2022),.
12	Tiago M. F. Alves, Cartaxo, A. & Rebola, J. (2021). Intercore Crosstalk in Direct Detection Weaky Coupled Multicore Fiber Systems. EXAT Symposium,.
13	Morão, D., Cancela, L. & Rebola, J. (2021). Exploring future large-scale ROADM architectures. Conftele 2021,.
14	Duarte, I., Cancela, L. & Rebola, J. (2021). Graph Coloring Heuristics for Optical Networks Planning. Conftele 2021,.
15	Jorge, Inês Costa, Rebola, J. & Cartaxo, A. (2020). Transmission of PAM4 Signals in ICXT-impaired Intra-datacenter Connections with PAM2 Signal Interference. Photoptics,. - N.º de citações Scopus: 2
16	Tiago M. F. Alves, Rebola, J. & Cartaxo, A. (2020). Stochastic ICXT Fluctuations and Performance of Weakly-Coupled Multicore Fiber Short-Reach Systems. IEEE Photonics Society Summer Topicals Meeting Series,.
17	Paulo J. Pereira, Rebola, J. & Cancela, L. (2020). Procedure to optimize the intercarrier spacing in superchannels impaired by the cascading of WSS-based ROADMs. Procedure to optimize the intercarrier spacing in superchannels impaired by the cascading of WSS-based ROADMs,.
18	Diogo Sequeira, Cancela, L. & Rebola, J. (2018). Physical Layer Impairments in Cascaded Multi-Degree CDC ROADMs with NRZ and Nyquist Pulse Shaped Signals. Optics 2018,. - N.º de citações Google Scholar: 1
19	Pinheiro, B., Rebola, J. & Cartaxo, A. (2018). Inter-core Crosstalk Dependence on Design Parameters in Coherent Detection Weakly-Coupled Multicore Fiber Systems. ICTON 2018 - 20th International Conference on Transparent Optical Networks,. - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 1
20	Marques, A. S., Rebola, J. & Cartaxo, A. (2018). Transmission of CPRI signals along weakly-coupled multicore fibers for support of 5G networks. ICTON 2018 - 20th International Conference on Transparent Optical Networks,.
21	Diogo Sequeira, Cancela, L. & Rebola, J. (2018). Impact of Physical Layer Impairments on Multi-Degree CDC ROADM-based Optical Networks. ONDM 2018 - 22nd Conference on Optical Network Design and Modelling,.
22	Pinheiro, B., Rebola, J. & Cartaxo, A. (2018). Impact of Inter-Core Crosstalk on the Performance of Multi-core Fibers-based SDM Systems with Coherent Detection. INSTICC International Conf. on Photonics, Optics and Laser Technology - PHOTOPTICS,.

23	Cancela, L. & Rebola, J. (2016). Analytical Tools for Evaluating the Impact of In-Band Crosstalk in DP-QPSK Signals. 21st European Conference on Networks and Optical Communications - NOC 2016,. - N.º de citações Scopus: 5
24	Rebola, J. & A. V. T. Cartaxo (2016). Influence of the SSBI Mitigation on the In-Band Crosstalk Tolerance of Virtual Carrier-Assisted DD Multi-Band OFDM Metro Networks. 21st European Conference on Networks and Optical Communications - NOC 2016,.
25	Rebola, J. & A. V. T. Cartaxo (2016). On the use of the Gaussian approach for the performance evaluation of direct-detection OFDM receivers impaired by in-band crosstalk. 21st European Conference on Networks and Optical Communications - NOC 2016,.
26	Pinheiro, B., Rebola, J. & Cartaxo, A. (2016). Tolerance to In-Band Crosstalk of Virtual Carrier-Assisted Direct Detection Multi-Band OFDM Systems. INSTICC International Conf. on Photonics, Optics and Laser Technology - PHOTOPTICS,.
27	B. Pinheiro, Rebola, J. & Cancela, L. (2015). Impact of In-Band Crosstalk Signals with Different Duty-Cycles in M-QAM Optical Coherent Receivers. European Conference on Network and Optical Communications (NOC 2015),, ???.
28	B. Pinheiro, Rebola, J. & Cancela, L. (2015). Assessing the Impact of In-Band Crosstalk on the Performance of M-QAM Coherent Receivers using the Error Vector Magnitude. Conftele 2015 - 10th Conference on Telecommunications,.
29	Gonçalo Horta, Sebastião, P., Rebola, J. & Cercas, F. (2015). Efficient planning tool for fiber optic communication systems: access and transport network. Conf. on Telecommunications - ConfTele, Aveiro, Portugal,.
30	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2014). Impact of In-Band Crosstalk due to Mixed Modulation Formats with Multiple Line Rates on Direct-Detection OFDM Optical Networks Performance. Transparent Optical Networks (ICTON), 2014 16th International Conference on,. - N.º de citações Web of Science®: 1
31	Rebola, J., Cancela, L. & Pires, J. (2014). Impact of Multi-Rate and Multi-Format Crosstalk Signals on the Performance of 40 Gbit/s DQPSK Optical Receivers. International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology (Photoptics 2014),, 56?62.
32	Cancela, L., Rebola, J. & Pires, J. (2014). DQPSK Error Performance in the Presence of In-Band Interferers with Different Modulation Formats. European Conference on Network and Optical Communications (NOC 2014),, ???.
33	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2013). Performance Evaluation of Direct-Detection OFDM Optical Receivers with RF Down-Conversion. IEEE IPC Photonics Conference 2013,.
34	Cancela, L., Rebola, J. & Pires, J. (2013). Analytical Assessment of the Impact of OOK Crosstalk Signals on a DPSK Direct Detection System. 9th Telecommunication Conference (ConfTele 2013),.
35	Cancela, L., Rebola, J. & Pires, J. (2012). In-Band Crosstalk Tolerance of Direct Detection DQPSK Optical Systems. IEEE Photonics Conference 2012 - IPC 2012,. - N.º de citações Scopus: 6

36	Martins, G., Cancela, L. & Rebola, J. (2012). Monte Carlo Simulation of an Optical Differential Phase-Shift Keying Communication System with Direct Detection Impaired by In-Band Crosstalk. Fourth International Conference on Advances in System Simulation,.
37	Rebola, J., Cancela, L. & Pires, J. (2012). Assessment of the performance of DPSK optical direct detection receivers impaired by in-band crosstalk analytical formulation validation. 17th European Conference on Networks and Optical Communications, NOC 2012,.
38	Meireles, B. & Rebola, J. (2011). Optimization of optical SSB-OFDM system with direct detection for application in metropolitan/regional networks. International Conference on Optical Communication Systems - Optics 2011,.
39	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2005). Rigorous performance assessment of optically preamplified receivers with partially polarised noise and arbitrary optical filtering. Conf. on Telecommunications - ConfTele,.
40	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2005). An overview of performance assessment of optical receivers wit partially polarised noise. Symp. on Enabling Optical Networks - SEON, Aveiro, Portugal,.
41	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2005). Simplified approach for the assessment of the performance of optical systems with polarisation dependent loss. Proceedings of 2005 7th International Conference Transparent Optical Networks, 2005.,.
42	M. Leiria, Rebola, J. & Cartaxo, A. (2003). Gaussian approach for the performance evaluation of transparent optical networks based on optical add-drop multiplexers. Conf. on Telecommunications - ConfTele,.
43	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2003). Validation of the probability density function of the output current of optically preamplified receivers with arbitrary optical filtering through Monte Carlo simulation. European Conf. on Networks and Optical Communications - NOC,.
44	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2002). Performance optimisation of fibre Bragg gratings for 40 Gbit/s WDM systems with channel spacing of 100 GHz and 200 GHz. European Conf. on Networks and Optical Communications - NOC,.
45	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2002). Impact of the spontaneous-spontaneous beat noise on the sensitivity of optically preamplified receivers with arbitrary optical filtering. European Conf. on Networks and Optical Communications - NOC,.
46	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2002). Optimisation of the duty-cycle of RZ signals in optically preamplified receivers with arbitrary optical filtering. The 15th Annual Meeting of the IEEE Lasers and Electro-Optics Society,. https://doi.org/10.1109/LEOS.2002.1159539
47	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2001). On the quaternary level spacing signalling optimisation for increasing the transmission distance in optical communication systems. Conf. on Telecommunications - ConfTele,.
48	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2001). Performance of improved fibre grating filters in WDM systems. European Conf. on Networks and Optical Communications - NOC,.
49	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2001). New Gaussian approximation for the performance evaluation of optical receivers with arbitrary optical and electrical filters. Conf. on Telecommunications - ConfTele,.
50	Rebola, J. (2001). New Gaussian approximation for performance assessment of optically preamplified receivers with arbitrary optical and electrical filters. Technical Digest. CLEO/Pacific Rim 2001. 4th Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics (Cat. No.01TH8557),.

51	Rebola, J. & Cartaxo, A. (2001). Rigorous assessment of performance degradation caused by optical filter detuning in optically preamplified receivers. Technical Digest. CLEO/Pacific Rim 2001. 4th Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics (Cat. No.01TH8557),. https://doi.org/10.1109/CLEOPR.2001.970961
52	Rebola, J. (2000). Optimisation of level spacing in quaternary optical communication systems. International Conf. on Applications of Photonic Technology,.

- Artigo não publicado nas atas da conferência

1	Alves, T., Cartaxo, A. & Rebola, J. (2021). Intercore crosstalk in direct-detection weaky-coupled multicore fiber systems. 6th International Symposium on Extremely Advanced Transmission Technologies (EXAT2021),, 1?1.

• Outras Publicações

- Outras publicações

1	Cartaxo, A., Tiago M. F. Alves & Rebola, J. (2020). Review of the Discrete Changes Model of Intercore Crosstalk in Weakly-Coupled Multicore Fibers. ICTON,.
2	Rebola, J., Tiago M. F. Alves, Cartaxo, A. & Marques, A. S. (2019). 5G fronthauls with multicore fibers: CPRI signals performance degradation induced by intercore crosstalk. SPIE Photonics West 2019,.
3	Rebola, J., Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2019). Assessment of the combined effect of laser phase noise and intercore crosstalk on the outage probability of DD OOK systems. International Conference on Transparent Optical Networks,.
4	Tiago M. F. Alves, Rebola, J. & Cartaxo, A. (2019). Characterization of Crosstalk-Impaired OOK Signals in Multicore Systems with High and Low Skew×Bit Rate. European Conference on Optical Communication,.
5	Cartaxo, A., Morgado, J., Tiago M. F. Alves, Carvalho, F. C., Fonseca, D. F. & Rebola, J. (2011). A view on optical-wireless converged NG-FTTH networks. Annual Workshop on Photonic Technologies for Access and Biophotonics,.

Projetos de Investigação

Título do Projeto	Papel no Projeto	Parceiros	Período
BANCO DE ENSAIOS DE FIBRA ÓTICA MULTI-NÚCLEO NA LINHA AMARELA DO METROPOLITANO DE LISBOA	Investigador	IT-Iscte (OCPG) - Líder, Heraus - (Alemanha), Metro Lisboa - (Portugal), Tratos - (Itália)	2025 - 2028

Multicore Fiber Applications and Technology	Investigador	IT-Iscte (OCPG) - Líder, UNILIM - (França), UPVLC - (Espanha), IT - (Portugal), HCV - (Alemanha), INF - (Portugal), UST - (Alemanha), CNRS-PhLAM - (França), HUJI - (Israel), DTU - (Dinamarca), UNIVAQ - Associated Partner (Itália), FBGS - Associated Partner (Bélgica), DRA - Associated Partner (França), ULille - Associated Partner (França)	2025 - 2028
Physical Impairment Modelling in Flexible Optical Node Architectures	Coordenador Local	IT-Iscte (OCPG), Infinera - (Portugal)	2016 - 2018
Analysis and Mitigation of crosstalk Effects in multicore fibre -based Networks	Investigador	IT-Iscte	2016 - 2018
Metro Networks Based on Multi-Band Orthogonal Frequency-Division Multiplexing Signals	Investigador	IT-Iscte	2013 - 2015
In-band crosstalk in optical communications systems with differential direct detection	Coordenador Local	IT-Iscte	2011 - 2013
Fully-Converged Quintuple-Play Integrated Optical-Wireless Access Architectures	Investigador	IT-Iscte, UPVLC - Líder (Espanha), PTIN - (Portugal), Corning - (França), University of Essex - (Reino Unido), THALES - (França), HTW-DRESDEN - (Alemanha), EIT+ - (Polónia), DAS - (Espanha), FIBERNOVA SYSTEMS - (Espanha), TOWERCOM - (Eslováquia)	2010 - 2012
Transmission of UltRa wide-Band radio signals over Optical fibre	Investigador	IT-Iscte	2010 - 2012

Cargos de Gestão Académica

Coordenador do 2º Ano (2025 - 2028)
Unidade/Área: Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática

Director (2025 - 2028)
Unidade/Área: Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática

Coordenador do 1º Ano (2025 - 2028)
Unidade/Área: Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática

Membro (Docente) (2025 - 2027)
Unidade/Área: Comissão Pedagógica

Vice-Presidente (2025 - 2027)
Unidade/Área: Comissão Pedagógica

Membro (Docente) (2023 - 2025)
Unidade/Área: Plenário do Conselho Pedagógico

Coordenador de ECTS (2022 - 2025)
Unidade/Área: Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação

Membro (2020 - 2023)
Unidade/Área: Comissão Científica

Membro (Docente) (2020 - 2023)
Unidade/Área: Plenário da Comissão Científica

Sub-diretor (2020 - 2023)
Unidade/Área: Instituto de Telecomunicações-IUL

Membro (Docente) (2017 - 2020)
Unidade/Área: Plenário da Comissão Científica

Membro (2017 - 2020)
Unidade/Área: Comissão Científica

Sub-diretor (2017 - 2020)
Unidade/Área: Instituto de Telecomunicações-IUL