Aviso: [2026-11-25 19:10] 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.

Tiago Alves

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



Contactos

E-mail	Tiago.Manuel.Alves@iscte-iul.pt
Gabinete	D6.11
Cacifo	275

Currículo

Tiago Alves nasceu em Lisboa, Portugal, em 1982. Licenciou-se em Engenharia Electrotécnica e de Computadores pelo Instituto Superior Técnico (IST), Universidade Técnica de Lisboa, em 2006, com especialização principal na área científica de Telecomunicações e, secundária, na área científica de Energia. Obteve o grau de doutor em Engenharia Electrotécnica e de Computadores em 2011, no IST, com a classificação de Aprovado com Muito Bom com Distinção. A tese de doutoramento tratou de sistemas de sinais rádio de banda ultra-larga sobre fibra óptica. Foi co-orientador de 15 dissertações de Mestrado pós-Bolonha e de uma tese de Doutoramento. Em 2006, entrou como investigador para o Grupo de Comunicações Ópticas (CO) do pólo de Lisboa do Instituto de Telecomunicações (IT) onde é actualmente investigador sénior no âmbito do programa “Investigador FCT” financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia. Desde 2018, é também Professor Convidado na Escola de Tecnologias e Arquitectura (ISTA) do ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa. Participou numa rede de excelência internacional, em dois projectos europeus e em cinco projectos nacionais de investigação e desenvolvimento na área das telecomunicações por fibra óptica. Participou ainda num projecto de cooperação com o Brasil na área das redes ópticas. Actualmente, está inserido na equipa de investigação de um projecto nacional, onde é coordenador local, e é ainda coordenador de um projecto exploratório no âmbito do programa “Investigador FCT”. Tem sido revisor regular das seguintes publicações internacionais: IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology, IEEE Photonics Technology Letters, IET Optoelectronics, Optics Express, Optical and Quantum Electronics, Optics Letters e Chinese Optics Letters. É autor ou co-autor de mais de 40 artigos em revistas científicas internacionais e de mais de 65 comunicações em conferências internacionais.

Qualificações Académicas

Universidade/Instituição	Tipo	Curso	Período
Universidade de Lisboa - Instituto Superior Tecnico	Doutoramento	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	2011
Universidade de Lisboa - Instituto Superior Tecnico	Licenciatura	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	2006

Atividades Letivas

Ano Letivo	Sem.	Nome da Unidade Curricular	Curso(s)	Coord.
2026/2027	2º	Sistemas de Comunicação Ótica	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2025/2026	2º	Sistemas de Comunicação Ótica	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2024/2025	2º	Projeto de Sistemas de Telecomunicações		Não
2024/2025	2º	Sistemas de Comunicação Ótica	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2023/2024	2º	Projeto de Sistemas de Telecomunicações	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Não
2023/2024	2º	Sistemas de Comunicação Ótica	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Não
2023/2024	1º	Laboratório de Comunicações Ópticas		Não
2023/2024	1º	Informática para Economistas		Sim
2023/2024	1º	Informática de Gestão		Não
2022/2023	2º	Informática de Gestão		Não
2022/2023	1º	Laboratório de Comunicações Ópticas		Não
2022/2023	1º	Informática para Economistas	Licenciatura em Economia;	Não
2022/2023	1º	Informática de Gestão		Não
2021/2022	2º	Informática de Gestão		Não
2021/2022	1º	Laboratório de Comunicações Ópticas		Não

2021/2022	1º	Informática para Economistas	Licenciatura em Economia;	Não
2021/2022	1º	Informática de Gestão		Não
2020/2021	2º	Tópicos Avançados em Ciências da Complexidade II		Não
2020/2021	2º	Fundamentos de Transmissão Guiada e Sem Fios	Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Não
2020/2021	1º	Laboratório de Comunicações Ópticas		Não
2020/2021	1º	Informática de Gestão		Não
2019/2020	2º	Teoria do Sinal		Não
2019/2020	1º	Laboratório de Comunicações Ópticas		Não
2018/2019	2º	Sistemas de Telecomunicações Guiados		Não
2018/2019	1º	Laboratório de Comunicações Ópticas		Não

Orientações

• Orientações de Pós-doutoramento

- Terminadas

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Instituição	Ano de Conclusão
1	Pedro Emanuel Domingos da Cruz	Conversor analógico-digital fotónico baseado em multiplexagem por divisão no comprimento de onda	Português	Instituto Superior Técnico	2020

• Teses de Doutoramento

- Em curso

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Estado	Instituição
1	Adele Pauline Enora Hamon	Tecnologias de fibras multicore para Sensores Óticos de Fibra Distribuídos.	--	Em curso	Iscte

- Terminadas

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Instituição	Ano de Conclusão
1	Pedro Emanuel Domingos da Cruz	Diafonia não-linear em redes ópticas metropolitanas baseadas sem OFDM multi-banda	Inglês	Instituto Superior Técnico	2018

• Dissertações de Mestrado

- Em curso

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Estado	Instituição
1	Maria Magro Vinheiras	Caracterização das propriedades físicas de fibras multinúcleo instaladas no ambiente stressante do LUMIRing.	Inglês	Entregue	Iscte
2	Guilherme Fernandes Borrega	O-Band 50 Gb/s Direct-Detection MCF Systems using NeuralNetworks with Memory	Inglês	Entregue	Iscte
3	Vicente de Almeida Catarino Silva	Avaliação da co- e contra-propagante da potência de ICXT em fibras multi-núcleo instaladas num ambiente stressante	--	Em curso	Iscte
4	Edgar Alexandre Lima Barros Cardoso	Transmissão híbrida de dados e sinais de sensorização num sistema autocoerente de curto alcance com fibra multinúcleo de 7 núcleos no LUMIRing	--	Em curso	Iscte
5	Rodrigo Vermelho Diogo	Sistema de Elevada Capacidade com Deteção Autocoerente em Fibra Multinúcleo de 4 Núcleos Implementado na Plataforma Experimental LUMIRing	--	Em curso	Iscte
6	João Luís Pereira Macedo	Estudo da diafonia entre núcleos em fibras multi-núcleo implementadas em ambientes agitados destinadas a ligações de curta-distância	Inglês	Entregue	Iscte

- Terminadas

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Instituição	Ano de Conclusão
1	Lucas Filipe Rodrigues Oliveira	Ligações de fibra multi-núcleo de 200 Gb/s avançadas e auto-coerentes ponto a ponto, suportadas por redes neuronais	Inglês	Iscte	2023

2	Filipe Martins Saraiva	Impacto do ruido de fase do laser em redes de nova geração de curto alcance com o uso de fibras multi núcleo e receptores Kramers Kronig	Inglês	Iscte	2022
3	Derick Augusto Évora Piedade	Próxima geração de redes de curto alcance >200 Gb/s baseados em fibras multinúclos com o uso de machine learning	Inglês	Iscte	2022
4	João André Calado de Oliveira	Estudo e implementação de um recetor utilizando códigos TCH de baixa complexidade	Inglês	Iscte	2021
5	João Miguel Caetano André	Redes de curto alcance com débito binário superior a 200 Gb/s baseadas em fibras multi-núcleo e receptores de Kramers-Kronig	Inglês	Iscte	2021
6	Tiago David Freitas Marques	Rede de fibra óptica SDM de 200Gb/s de curto alcance que utiliza detecção direta e mitigação ótica de SSBI	Inglês	Iscte	2020
7	Daniel dos Santos Silvestre	-	Inglês	Iscte	2016
8	Cátia Rafaela Caetano Pereira	-	Inglês	Iscte	2016
9	Sofia Madalena de Figueiredo Rodrigues	Limitações de transferência de banda OFDM entre anéis imposta pelo ruído de fase do laser	Inglês	Instituto de Telecomunicações - Instituto Superior Técnico	2015
10	Luca Callegher	Optimização da degradação induzida pelo não linearidade conjunta da arquitectura de Sieben e do PIN em redes metropolitanas baseadas em OFDM multi-banda de banda lateral única	Inglês	Instituto de Telecomunicações - Instituto Superior Técnico	2015
11	Marcos Henrique Semedo Esteves Caldeira	-	Português	Iscte	2015
12	Miguel Sousa Pereira	-	Inglês	Iscte	2015
13	Ricardo Soeiro	-	Inglês	Iscte	2015
14	Henrique Proença Ferreira	-	Inglês	Iscte	2015
15	Artur R. T. Duarte	-	Inglês	Iscte	2015
16	Pompeu Areias Vale Santos	-	Inglês	Iscte	2015
17	João Pedro Frazão Rosário	Redes metropolitanas baseadas em OFDM multi-band com concatenação de multiplexadores ópticos de insercção-extracção	Inglês	Instituto de Telecomunicações - Instituto Superior Técnico	2014

18	Luis Miguel Mendes	Optimização da degradação induzida pelos efeitos não lineares do MZM e PIN em redes metropolitanas baseadas em OFDM multi-banda	Inglês	Instituto de Telecomunicações - Instituto Superior Técnico	2014
19	André A. P. Alberto	Redes metropolitanas baseadas em OFDM multi-band com utilização de moduladores de eletro-absorção	Inglês	Instituto de Telecomunicações - Instituto Superior Técnico	2013
20	Jorge Eduardo Ribeiro da Costa Lima	-	Inglês	Iscte	--

Total de Citações

Web of Science®	742
Scopus	936

Publicações

- **Revistas Científicas**

- Artigo em revista científica

1	Bento, N., Alves, T., Ribeiro, R. & Fontes, M. (N/A). Strategic pathways for decarbonization: A data-driven typology to strengthen climate policy. Climate Policy, N/A. https://doi.org/10.1080/14693062.2026.2729634
2	Alves, T. M. F. & Cartaxo, A. V. T. (2025). Degree of polarization of intercore crosstalk in WC-MCF systems with different skew-symbol rate products. Journal of Lightwave Technology, 43(16), 7558?7565. https://doi.org/10.1109/JLT.2025.3575568
3	Dias, L. M. S. , Bastos, A. R. , Alves, T., Towe, E., Ferreira, R. A. S. & André, P. S. B. (2025). Advancing optoelectronic reservoir computing: Enhancing performance through ultrafast neuromorphic hardware technologies. Optics and Laser Technology, 192, Part F. https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2025.114088 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
4	Alves, T. M. F. & Cartaxo, A. (2023). Polarization misalignment between signal and crosstalk in direct detection WC-MCF systems. IEEE Photonics Technology Letters, 35(14), 753?756. https://doi.org/10.1109/LPT.2023.3276215 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2

5	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
6	Piedade, D., Alves, T. M. F. & Brandão, T. (2022). Short-reach MCF-based systems employing KK Receivers and feedforward neural networks for ICXT mitigation. Photonics, 9(5). https://doi.org/10.3390/photonics9050286 - N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 4
7	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
8	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
9	Soeiro, R. O. J., Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2019). Inter-core crosstalk in weakly coupled MCFs with arbitrary core layout and the effect of bending and twisting on the coupling coefficient. Optics Express, 27(1), 74?91. https://doi.org/10.1364/OE.27.000074 - N.º de citações Web of Science®: 11 - N.º de citações Scopus: 12 - N.º de citações Google Scholar: 16
10	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
11	Cartaxo, A. & Tiago M. F. A. (2019). Corrections to “Impact of longitudinal variation of the coupling coefficient due to bending and twisting on inter-core crosstalk in weakly-coupled MCFs” [Sep 18 3898-3911]. Journal of Lightwave Technology, 37(4), 3701?3703. https://doi.org/10.1109/JLT.2019.2921430
12	Tiago M. F. Alves, Ricardo O. J. Soeiro & Cartaxo, A. (2019). Probability distribution of intercore crosstalk in weakly coupled MCFs with multiple interferers. IEEE Photonics Technology Letters, 31(8), 651?654. https://doi.org/10.1109/LPT.2019.2905369 - N.º de citações Web of Science®: 11 - N.º de citações Scopus: 12 - N.º de citações Google Scholar: 21

13	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. V. T. (2019). Decorrelation bandwidth of intercore crosstalk in weakly-coupled multicore fibers with multiple interfering cores. Journal of Lightwave Technology, 37(3), 744?754. https://doi.org/10.1109/JLT.2018.2880076 - N.º de citações Web of Science®: 25 - N.º de citações Scopus: 22 - N.º de citações Google Scholar: 30
14	Cruz, P., Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2019). Performance evaluation of wavelength division multiplexing photonic analogue-to-digital converters for high-resolution radar systems. Optics and Photonics Journal, 9(12), 219?234. https://doi.org/10.4236/opj.2019.912018 - N.º de citações Web of Science®: 5 - N.º de citações Google Scholar: 5
15	Alves, T. M. F. & Cartaxo, A. V. T. (2018). Characterization of the stochastic time evolution of short-term average intercore crosstalk in multicore fibers with multiple interfering cores. Optics Express, 26(4), 4605?4620. https://doi.org/10.1364/OE.26.004605 - N.º de citações Web of Science®: 47 - N.º de citações Scopus: 44 - N.º de citações Google Scholar: 53
16	Soeiro, R. O. J., Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. V. T. (2018). Impact of longitudinal variation of the coupling coefficient due to bending and twisting on inter-core crosstalk in weakly-coupled MCFs. Journal of Lightwave Technology, 36(18), 3898?3911. https://doi.org/10.1109/JLT.2018.2852953 - N.º de citações Web of Science®: 11 - N.º de citações Scopus: 12 - N.º de citações Google Scholar: 14
17	Tiago M. F. Alves, Luís, R. S., Puttnam, B. J., Cartaxo, A. V. T., Awaji, Y. & Wada, N. (2017). Performance of adaptive DD-OFDM multicore fiber links and its relation with intercore crosstalk. Optics Express, 25(14), 16017?16027. https://doi.org/10.1364/OE.25.016017 - N.º de citações Web of Science®: 22 - N.º de citações Scopus: 26 - N.º de citações Google Scholar: 24
18	Cartaxo, A. V. T. & Alves, T. M. F. (2017). Discrete changes model of inter-core crosstalk of real homogeneous multi-core fibers. Journal of Lightwave Technology, 35(12), 2398?2408. https://doi.org/10.1109/JLT.2017.2652067 - N.º de citações Web of Science®: 60 - N.º de citações Scopus: 65 - N.º de citações Google Scholar: 75
19	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. V. T. (2017). Intercore crosstalk in homogeneous multicore fibers: theoretical characterization of stochastic time evolution. Journal of Lightwave Technology, 35(21), 4613?4623. https://doi.org/10.1109/JLT.2017.2754218 - N.º de citações Web of Science®: 33 - N.º de citações Scopus: 31 - N.º de citações Google Scholar: 40
20	Soeiro, R. O. J., Alves, T. M. F. & Cartaxo, A. V. T. (2017). Power budget of direct-detection ultra-dense WDM-Nyquist-SCM PON with low-complexity SSBI mitigation. Optical Fiber Technology, 36, 255?264. https://doi.org/10.1016/j.yofte.2017.04.007 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 5

21	Cruz, P. E. D., Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. V. T. (2017). Virtual carrier-assisted DD-MB-OFDM schemes for UDWDM metro-access networks with improved tolerance to four-wave mixing. Journal of Lightwave Technology, 35(20), 4468?4478. https://doi.org/10.1109/JLT.2017.2743818 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2
22	Alves, T. M. F., Cartaxo, A. V. T., Luís, R. S., Puttnam, B. J., Awaji, Y. & Wada, N. (2017). Intercore crosstalk in direct-detection homogeneous multicore fiber systems impaired by laser phase noise. Optics Express, 25(23), 29417?29431. https://doi.org/10.1364/OE.25.029417 - N.º de citações Web of Science®: 17 - N.º de citações Scopus: 19 - N.º de citações Google Scholar: 22
23	Soeiro, R. O. J., Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. V. T. (2017). Dual polarization discrete changes model of inter-core crosstalk in multi-core fibers. IEEE Photonics Technology Letters, 29(16), 1395?1398. https://doi.org/10.1109/LPT.2017.2723662 - N.º de citações Web of Science®: 49 - N.º de citações Scopus: 48 - N.º de citações Google Scholar: 55
24	Soeiro, R. O. J., Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. V. T. (2016). Inter-ring band-transfer limited by laser wavelength drift in DD MB-OFDM metro networks. Journal of Lightwave Technology, 34(10), 2473?2483. https://doi.org/10.1109/JLT.2016.2539822 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2
25	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. V. T. (2016). Power budget of ultra-dense virtual-carrier-assisted DD MB-OFDM next-generation PON. IEEE Photonics Technology Letters, 28(13), 1406?1409. https://doi.org/10.1109/LPT.2016.2542584 - N.º de citações Web of Science®: 6 - N.º de citações Scopus: 7 - N.º de citações Google Scholar: 9
26	Cruz, P. E. D., Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. V. T. (2016). Theoretical analysis of the four-wave mixing effect in virtual carrier-assisted DD MB-OFDM ultra-dense WDM metropolitan networks. Journal of Lightwave Technology, 34(23), 5401?5411. https://doi.org/10.1109/JLT.2016.2615281 - N.º de citações Web of Science®: 4 - N.º de citações Google Scholar: 8
27	Alves, T. M. F. & Cartaxo, A. V. T. (2015). Performance assessment of XPM-limited direct-detection short-reach DSB OFDM optical systems. IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking, 7(8), 736?747. https://doi.org/10.1364/JOCN.7.000736 - N.º de citações Google Scholar: 1
28	Alves, T. M. F. & Cartaxo, A. V. T. (2015). Virtual Carrier-Assisted Direct-Detection MB-OFDM Next-Generation Ultra-Dense Metro Networks Limited by Laser Phase Noise. Journal of Lightwave Technology, 33(19), 4093?4100. https://doi.org/10.1109/JLT.2015.2461013 - N.º de citações Web of Science®: 10 - N.º de citações Scopus: 11 - N.º de citações Google Scholar: 14

29	Alves, T. M. F., Mendes, L. M. M. & Cartaxo, A. V. T. (2015). High granularity multiband OFDM virtual carrier-assisted direct-detection metro networks. Journal of Lightwave Technology, 33(1), 42?54. https://doi.org/10.1109/JLT.2014.2371063 - N.º de citações Web of Science®: 25 - N.º de citações Scopus: 24 - N.º de citações Google Scholar: 38
30	Cruz, P. E. D., Alves, T. M. F. & Cartaxo, A. (2014). Experimental assessment of 10 Gbit/s SSB OFDM IM-DD systems performance employing raised-cosine based symbol precoding. Journal of Lightwave Technology, 32(8), 1631?1638. https://doi.org/10.1109/JLT.2014.2309494 - N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 5
31	Morant, M., Llorente, R., Herrera, J., Tiago M. F. Alves, Cartaxo, A. & Herman, M. (2014). Integrated FTTH and in-building fiber-coax OFDM field trial. IEEE Photonics Technology Letters, 26(8), 809?812. https://doi.org/10.1109/LPT.2014.2306095 - N.º de citações Web of Science®: 10 - N.º de citações Scopus: 11 - N.º de citações Google Scholar: 13
32	Llorente, R., Morant, M., Pellicer, E., Herman, M., Nagy, Z., Alves, T. M. F....Sambaraju, R. (2014). On-the-field performance of quintuple-play long-reach OFDM-based WDM-PON optical access networks. Optics Express, 22(6), 6203?6209. https://doi.org/10.1364/OE.22.006203 - N.º de citações Web of Science®: 5 - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 6
33	Morant, M., Alves, T. M. F., Llorente, R. & Cartaxo, A. (2014). Broadband impairment compensation in hybrid fiber-wireless OFDM long-reach PONs. Journal of Lightwave Technology, 32(7), 1387?1393. https://doi.org/10.1109/JLT.2014.2304416 - N.º de citações Web of Science®: 8 - N.º de citações Scopus: 7 - N.º de citações Google Scholar: 8
34	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2014). Analytical characterization of four wave mixing effect in direct-detection double-sideband OFDM optical transmission systems. Optics Express, 22(7), 8598?8616. https://doi.org/10.1364/OE.22.008598 - N.º de citações Web of Science®: 7 - N.º de citações Scopus: 7 - N.º de citações Google Scholar: 8
35	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2013). Performance comparison of power fading mitigation techniques in multiband OFDM-UWB signals transmission along LR-PONs. Chinese Optics Letters,. https://doi.org/10.3788/COL201311.080602 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 5
36	Tiago M. F. Alves, Sambaraju, R., Cartaxo, A. & Ng'oma, A. (2013). OFDM-WDM LR-PON with ultra-bendable fiber for last-mile distribution of quintuple-play service. Chinese Optics Letters, 11(3). https://doi.org/10.3788/COL201311.030606 - N.º de citações Web of Science®: 4 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 6

37	Tiago M. F. Alves, Morant, M., Cartaxo, A. & Llorente, M. (2013). Design of directly modulated long-reach PONs reaching 125 km for provisioning of hybrid wired-wireless quintuple-play service. IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking, 5(8), 848?857. https://doi.org/10.1364/JOCN.5.000848 - N.º de citações Web of Science®: 4 - N.º de citações Scopus: 4 - N.º de citações Google Scholar: 5
38	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2013). Transmission of OFDM-UWB radio signals in IM-DD optical fiber communication systems employing optimized dual parallel Mach-Zehnder modulators. IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking,. https://doi.org/10.1364/JOCN.5.000159 - N.º de citações Web of Science®: 6 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 8
39	Tiago M. F. Alves, Morant, M., Cartaxo, A., Llorente, M., Cluzeaud, C., Sambaraju, R....et al (2013). Real-time ultra-wideband video streaming in long-reach passive optical networks with wireless radiation in the 10 and 60 GHz Bands. Chinese Optics Letters, 11(10), 1?6. https://doi.org/10.3788/COL 201311.100605 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Google Scholar: 2
40	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2012). Transmission of multiband OFDM-UWB signals along LR-PONs employing a Mach-Zehnder Modulator Biased at the Quasi-Minimum Power Transmission Point. Journal of Lightwave Technology,. https://doi.org/10.1109/JLT.2012.2187431 - N.º de citações Web of Science®: 14 - N.º de citações Scopus: 12 - N.º de citações Google Scholar: 14
41	Tiago M. F. Alves, Morant, M., Cartaxo, A. & Llorente, R. (2012). Transmission of OFDM wired-wireless quintuple-play services along WDM LR-PONs using centralized broadband impairment compensation. Optics Express,. https://doi.org/10.1364/OE.20.013748 - N.º de citações Web of Science®: 24 - N.º de citações Scopus: 21 - N.º de citações Google Scholar: 27
42	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2012). Experimental demonstration of nine double sideband OFDM-UWB sub-bands transmission along long-reach PONs. Microwave and Optical Technology Letters,. https://doi.org/10.1002/mop.26686
43	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2012). Experimental demonstration of 9 double sideband OFDM-UWB sub-bands transmission along long-reach PONs. Microwave and Optical Technology Letters,. https://doi.org/10.1002/ mop.26686
44	Cartaxo, A. & Tiago M. F. Alves (2011). Theoretical and experimental performance evaluation methods for DD-OFDM systems with optical amplification. Journal of Microwaves and Optoelectronics,. - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 12
45	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2011). SNR approach for performance evaluation of time-stretching photonic analogue to digital converter system. Optics Express, 19(2), 1493?1509. - N.º de citações Google Scholar: 8

46	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2011). Distribution of double-sideband OFDM-UWB radio signals in dispersion compensated long-reach PONs. Journal of Lightwave Technology, 29(16), 2467?2474. https://doi.org/10.1109/JLT.2011.2160616 - N.º de citações Web of Science®: 12 - N.º de citações Scopus: 12 - N.º de citações Google Scholar: 11
47	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2011). SNR approach for performance evaluation of time-stretching photonic analogue to digital converter system. Optics Express,. https://doi.org/10.1364/OE.19.001493 - N.º de citações Web of Science®: 5 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 8
48	Tiago M. F. Alves, Morant, M., Cartaxo, A. & Llorente, R. (2011). Performance Comparison of OFDM-UWB Radio Signals Distribution in Long-Reach PONs Using Mach-Zehnder and Linearized Modulators. IEEE Journal on Selected Areas in Communications, 29(6), 1311?1320. https://doi.org/10.1109/JSAC.2011.110618 - N.º de citações Web of Science®: 17 - N.º de citações Scopus: 17 - N.º de citações Google Scholar: 17
49	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2010). Analysis of methods of performance evaluation of direct-detection orthogonal frequency division multiplexing communication systems. Fiber and Integrated Optics, 29(3), 170?186. https://doi.org/10.1080/01468031003759501 - N.º de citações Web of Science®: 8 - N.º de citações Scopus: 14 - N.º de citações Google Scholar: 19
50	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2010). Extension of the exhaustive Gaussian approach for BER estimation in experimental direct-detection OFDM setups. Microwave and Optical Technology Letters, 52(12), 2772?2775. https://doi.org/10.1002/mop.25595 - N.º de citações Web of Science®: 13 - N.º de citações Scopus: 19 - N.º de citações Google Scholar: 25
51	Morant, M., Llorente, M., J. Marti, J., Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2009). Experimental Comparison of Transmission Performance of Multichannel OFDM-UWB Signals on FTTH Networks. Journal of Lightwave Technology, 27(10), 1408?1414. https://doi.org/10.1109/JLT.2008.2005252 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 8
52	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2009). Performance degradation due to OFDM-UWB radio signal transmission along dispersive single-mode fiber. IEEE Photonics Technology Letters,. https://doi.org/10.1109/LPT.2008.2009231 - N.º de citações Web of Science®: 41 - N.º de citações Scopus: 49 - N.º de citações Google Scholar: 56
53	Alves, T. M. F. & Cartaxo, A. (2009). Semi-analytical approach for performance evaluation of direct-detection OFDM optical communication systems. Optics Express,. https://doi.org/10.1364/OE.17.018714 - N.º de citações Web of Science®: 27 - N.º de citações Scopus: 28 - N.º de citações Google Scholar: 30

54	Llorente, R., Alves, T. M. F., Morant, M., Beltran, M., Perez, J., Cartaxo, A....Marti, J. (2008). Ultra-wideband radio signals distribution in FTTH networks. IEEE Photonics Technology Letters, 20(9-12), 945?947. https://doi.org/10.1109/LPT.2008.922329 - N.º de citações Web of Science®: 117 - N.º de citações Scopus: 153 - N.º de citações Google Scholar: 159

• Livros e Capítulos de Livros

- Autor de livro

1	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2012). Time stretching of UWB radio signals using a photonic analogue-to-digital converter system based on wavelength division multiplexing. https://doi.org/10.1007/978-3-642-35755-8_14

• Conferências/Workshops e Comunicações

- Publicação em atas de evento científico

1	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
2	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.
3	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
4	Alves, T. M. F., Oliveira, L. & Cartaxo, A. V. T. (2024). Neural network-assisted self-coherent MCF systems impaired by ICXT and laser phase noise. In Francesco Prudenzano, Marian Marciniak (Ed.), ICTON 2024 Conference Proceedings. IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON62926.2024.10647797
5	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
6	Muga, N. J., Alves, T. M. F., Patel, R. K., Alimi, I. A., Pinto, A. N. & Cartaxo, A. V. T. (2023). Self-coherent detection in multicore fiber systems impaired by intercore crosstalk. In Jaworski, M., and Marciniak, M. (Ed.), 2023 23rd International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON59386.2023.10207192
7	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

8	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
9	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
10	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
11	Freitas, T. D., Alves, T. M. F. & Cartaxo, A. V. T. (2021). Short-reach 200 gb/s SDM network employing direct-detection and optical SSBI mitigation. In Raposo, M., & Ribeiro, P. (Ed.), Proceedings of the 9th International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology - PHOTOPTICS (pp. 122?130). SCITEPRESS – Science and Technology Publications, Lda. https://doi.org/10.5220/0010343101220130
12	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
13	Cruz, P. E. D., Alves, T. M. F. & Cartaxo, A. V. T. (2019). SNR evaluation of WDM photonic ADCs in high-resolution radar systems. 2019 21st International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON.2019.8840276
14	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
15	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
16	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
17	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

18	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
19	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
20	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2018). Experimental and analytical characterization of time variation of ICXT in MCFs with multiple interfering cores. Optical Fiber Communication Conference. OSA. https://doi.org/10.1364/OFC.2018.Tu3B.4 - N.º de citações Google Scholar: 1
21	Cruz, P., Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2018). Relaxing the ADC Sampling Rate in High-Resolution Radar Systems Through Photonic Analogue-to-Digital Conversion. In Marek Jaworski and Marian Marciniak (Ed.), 20th International Conference on Transparent Optical Networks, ICTON 2018 (pp. 1?4). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON.2018.8473984 - N.º de citações Scopus: 4 - N.º de citações Google Scholar: 7
22	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2018). Dependence of the intercore crosstalk decorrelation bandwidth on the skew in weakly-coupled multicore fibers with multiple interferers. Asia Communications and Photonics Conference (ACP). https://doi.org/10.1109/ACP.2018.8596191
23	Tiago M. F. Alves, Ricardo O. J. Soeiro & Cartaxo, A. (2018). Statistical distribution and correlation properties of intercore crosstalk in weakly-coupled MCFs. Asia Communications and Photonics Conference (ACP). https://doi.org/10.1109/ACP.2018.8595897 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
24	Cartaxo, A. V. T. & Alves, T. M. F. (2018). Theoretical characterization of the decorrelation bandwidth of intercore crosstalk in weakly-coupled multicore fibers. 44th European Conference on Optical Communication. IEEE. https://doi.org/10.1109/ECOC.2018.8535417 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 2
25	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2017). Characterization of ICXT in DD-OFDM MCF-based systems. European Conference on Optical Communication, ECOC (pp. 1?3). IEEE. https://doi.org/10.1109/ECOC.2017.8345983 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 3
26	Tiago M. F. Alves, Cartaxo, A., Puttnam, B., Schmidt, L., Awaji, Y. & Wada, N. (2017). Adaptive modulation-enabled DD-OFDM multicore fiber transmission impaired by intercore crosstalk. 2017 Opto-Electronics and Communications Conference, OECC 2017 and Photonics Global Conference, PGC 2017 (pp. 1?3). IEEE. https://doi.org/10.1109/OECC.2017.8114820 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2

27	Alves, T. M. F., Cartaxo, A. V. T., Luís, R. S. , Puttnam, B. J., Awaji, Y. & Wada, N. (2017). Adaptive loading with extended memory to relax the impact of the phase noise-impaired ICXT in DD-OFDM MCF-based systems. In Marek Jaworski, Marian Marciniak (Ed.), 2017 19th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON.2017.8024914 - N.º de citações Scopus: 4 - N.º de citações Google Scholar: 4
28	Cartaxo, A.V. T., Alves, T. M. F., Puttnam, B. J., Luís, R. S., Awaji, Y. & Wada, N. (2017). DD-OFDM multicore fiber systems impaired by intercore crosstalk and laser phase noise. In Marek Jaworski, Marian Marciniak (Ed.), 2017 19th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON.2017.8024913 - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 7
29	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2016). Theoretical modelling of random time nature of inter-core crosstalk in multicore fibers. 2016 {IEEE. Institute of Electrical and Electronics Engineers ({IEEE. https://doi.org/10.1109/ipcon.2016.7831210 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 11
30	Cruz, P., Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2016). Performance evaluation of optical noise-impaired multi-band OFDM systems through analytical modeling. Springer Proceedings in Physics. https://doi.org/10.1007/978-3-319-27321-1_8
31	Ricardo O. J. Soeiro, Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2016). Impact of optical filter amplitude response on the performance of band-transfer between DD MB-OFDM metro rings. 2016 21st European Conference on Networks and Optical Communications, NOC 2016 (pp. 23?28). https://doi.org/10.1109/NOC.2016.7506980
32	Cartaxo, A. & Tiago M. F. Alves (2016). Analytical model of inter-core crosstalk of real homogeneous multi-core fibers. 2016 {IEEE. Institute of Electrical and Electronics Engineers ({IEEE. https://doi.org/10.1109/ipcon.2016.7831209 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Google Scholar: 2
33	Alves, T. M. F. & Cartaxo, A. V. T. (2015). Phase-to-intensity laser noise conversion due to band drop in DD-MB-OFDM networks employing virtual carriers. In Marek Jaworski, Marian Marciniak (Ed.), 17th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2015). National Institute of Telecommunications Department. https://doi.org/10.1109/ICTON.2015.7193454 - N.º de citações Google Scholar: 2
34	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2015). Experimental distribution of OFDM-UWB radio signals along directly modulated long-reach PONs indicated for sparse geographical areas. OPTICS 2013 - Proceedings of the 4th International Conference on Optical Communication Systems. - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
35	Cruz, P. E. D., Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2015). Loss budget of ultra-dense 10 Gb/s Per-user guaranteed direct-detection MB-OFDM metro-access networks. International Conference on Transparent Optical Networks. https://doi.org/10.1109/ICTON.2015.7193420 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 4

36	Fonseca, D. F., Gama, E. S., Oliveira, C. M., Almeida, R. C., Tiago M. F. Alves, Rosário, João P. F....Cartaxo, A. (2015). The new problem of routing, wavelength and band assignment in MB-OFDM metropolitan networks. SBMO/IEEE MTT-S International Microwave and Optoelectronics Conference Proceedings. https://doi.org/10.1109/IMOC.2015.7369173
37	Cruz, P. E. D., Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2015). Impact of inter-band crosstalk due to nonlinear fibre transmission on the performance of direct-detection single-sideband MB-OFDM metro networks. International Conference on Transparent Optical Networks. https://doi.org/10.1109/ICTON.2015.7193419 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 4
38	Alves, T., Alberto, A. & Cartaxo, A. (2014). Direct-detection multi-band OFDM metro networks employing virtual carriers and low receiver bandwidth. Optical Fiber Communication Conference, Proceedings. Optica. https://doi.org/10.1364/OFC.2014.Tu3G.5 - N.º de citações Google Scholar: 26
39	Cruz, P., Alves, T. & Cartaxo, A. (2014). Analytical modelling for performance evaluation of distortion-impaired direct-detection single-sideband optical OFDM systems employing virtual-carriers. In Institute of Electrical and Electronics Engineers,; IEEE Photonics Society. Poland Chapter,; Graz Technical University. Institute of Microwave and Photonic Engineering,; IEEE Photonics Society (Ed.), Conference Proceedings: 2014 16th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON.2014.6876501
40	Cruz, P., Rosário, J., Alves, T. & Cartaxo, A. (2014). Exhaustive Gaussian Approach for performance evaluation of direct-detection OFDM systems employing square and cross QAM. 2014 International Telecommunications Symposium (ITS 2014), Proceedings. IEEE. https://doi.org/10.1109/ITS.2014.6947998 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 10
41	Cruz, P., Alves, A., Cartaxo, A. & Mendes, L. (2014). Impact of the band selector detuning on DD multi-band OFDM virtual-carrier assisted metro network performance. In Institute of Electrical and Electronics Engineers,; IEEE Photonics Society. Poland Chapter,; Graz Technical University. Institute of Microwave and Photonic Engineering,; IEEE Photonics Society (Ed.), Conference Proceedings: 2014 16th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON.2014.6876347 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 5
42	Alves, T. & Cartaxo, A. (2014). Capacity of hybrid wired-wireless OFDM LR-PONs limited by cross-phase modulation. In Marek Jaworski, Marian Marciniak (Ed.), Conference Proceedings: 2014 16th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICTON.2014.6876579 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
43	Rosário, J., Alves, T. & Cartaxo, A. (2014). ROADM cascade performance in DD multi-band OFDM metro networks employing virtual carriers. 2014 IEEE Photonics Conference,Proceedings (pp. 142?143). IEEE. https://doi.org/10.1109/IPCon.2014.6995252 - N.º de citações Scopus: 4 - N.º de citações Google Scholar: 5
44	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2014). Impact of WSS delay distortion on the ROADM cascade performance in virtual carrier-assisted DD multi-band OFDM metro networks. 2014 International Telecommunications Symposium, ITS 2014 - Proceedings. https://doi.org/10.1109/ITS.2014.6948007 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 3

45	Cartaxo, A., Alves, T. & Mendes, L. (2014). 42.8 Gb/s SSB DD MB-OFDM metro networks assisted by virtual carriers: System parameters optimization. In Marek Jaworski, Marian Marciniak (Ed.), Conference Proceedings: 2014 16th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON). National Institute of Telecommunications. https://doi.org/10.1109/ICTON.2014.6876496 - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 10
46	Cruz, P., Alves, T. & Cartaxo, A. (2014). Analytical modeling for performance evaluation of ASE noise-impaired direct-detection single-sideband multi-band optical OFDM systems. In Maria Raposo and Paulo A. Ribeiro (Ed.), Proceedings of 2nd International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology (pp. 134?141). SCITEPRESS. https://doi.org/10.5220/0004881301340141 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 2
47	Cruz, P., Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2013). Experimental demonstration of PAPR reduction in 10 Gbit/s SSB-OFDM direct-detection systems through symbol precoding. SBMO/IEEE MTT-S International Microwave and Optoelectronics Conference Proceedings. https://doi.org/10.1109/IMOC.2013.6646525 - N.º de citações Google Scholar: 1
48	Llorente, M., Bierens, H., Tiago M. F. Alves, Cartaxo, A. & Schmidt, L. (2013). Radio-over-fiber quintuple-play service provision for deep fiber-to-the-home passive networks. 2013 IEEE International Conference on Communications Workshops, ICC 2013. https://doi.org/10.1109/ICCW.2013.6649356 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 8 - N.º de citações Google Scholar: 14
49	Tiago M. F. Alves, Morant, M., Cartaxo, A. & Llorente, M. (2013). Wired-wireless services provision in FSAN NG-PON2 compliant long-reach PONs: Performance analysis. Optical Fiber Communication Conference, OFC 2013. - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 10
50	Llorente, M., Morant, M., Pellicer, E., Bierens, H., Nagy, Z., Tiago M. F. Alves...et al (2013). On-the-field demonstration of quintuple-play service provision in long-reach OFDM-based WDM-PON access networks. IET Conference Publications (pp. 657?659). https://doi.org/10.1049/cp.2013.1492 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 5
51	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2013). Experimental distribution of OFDM-UWB radio signals along directly modulated long-reach pons indicated for sparse geographical areas. ICETE 2013 - 10th Int. Joint Conf. on E-Business and Telecommunications; 4th Int. Conf. DCNET 2013, - 10th Int. Conf. on ICE-B 2013 and OPTICS 2013 - 4th Int. Conf. on Optical Communication Systems.
52	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2013). Experimental distribution of OFDM-UWB radio signals along directly modulated long-reach pons indicated for sparse geographical areas. ICETE 2013 - 10th Int. Joint Conf. on E-Business and Telecommunications; 4th Int. Conf. DCNET 2013, - 10th Int. Conf. on ICE-B 2013 and OPTICS 2013 - 4th Int. Conf. on Optical Communication Systems.
53	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2013). Experimental assessment of the performance of bidirectional OFDM-based wireless-wired services in next-generation LR-PONs. International Conference on Transparent Optical Networks. https://doi.org/10.1109/ICTON.2013.6603059 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 3

54	Cruz, P., Tiago M. F. Alves, Carvalho, F. C. & Cartaxo, A. (2013). Assessment of performance improvement of DD-OFDM systems achieved by symbol precoding. 2013 IEEE Photonics Conference, IPC 2013 (pp. 119?120). https://doi.org/10.1109/IPCon.2013.6656400 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2
55	Tiago M. F. Alves, Morgado, J. & Cartaxo, A. (2012). Linearity improvement of directly modulated PONs by digital pre-distortion of coexisting OFDM-based signals. Access Networks and In-house Communications, ANIC 2012. - N.º de citações Google Scholar: 8
56	Tiago M. F. Alves, Morant, M., Cartaxo, A. & Llorente, R. (2012). Wired-wireless OFDM signals coexistence in LR-PONs using two centralized compensation stages. Access Networks and In-house Communications, ANIC 2012. - N.º de citações Google Scholar: 2
57	Morant, M., Tiago M. F. Alves, Cartaxo, A. & Llorente, M. (2012). Transmission impairment compensation using broadband channel sounding in multi-format OFDM-based long-reach PONs. 2012 Optical Fiber Communication Conference and Exposition and the National Fiber Optic Engineers Conference, OFC/NFOEC 2012. - N.º de citações Scopus: 17 - N.º de citações Google Scholar: 23
58	Cartaxo, A. & Tiago M. F. Alves (2012). Linearization techniques of electro-optical converters for multi-format OFDM-based PONs. International Conference on Transparent Optical Networks. https://doi.org/10.1109/ICTON.2012.6253714 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
59	Costa, N., Tiago M. F. Alves, Fonseca, D. F. & Cartaxo, A. (2012). General memory polynomial for transmission impairments mitigation in coherent communication systems. Access Networks and In-house Communications, ANIC 2012. - N.º de citações Google Scholar: 1
60	Llorente, M., Morant, M., Martínez, F., Tiago M. F. Alves, Cartaxo, A., Quinlan, T....Bierens, H. (2012). Impairment compensation in long-reach integrated optical-wireless PON. 2012 Future Network and Mobile Summit, FutureNetw 2012. - N.º de citações Google Scholar: 9
61	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2011). Photonic analogue-to-digital converter based on wavelength division multiplexing technique. DCNET 2011 OPTICS 2011 - Proceedings of the International Conference on Data Communication Networking and International Conference on Optical Communication System. - N.º de citações Google Scholar: 3
62	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2011). Dependence of the transmission performance of multi-band OFDM-UWB signals in LR-PONs on the modulator bias and driving voltages. SBMO/IEEE MTT-S International Microwave and Optoelectronics Conference Proceedings (pp. 814?818). https://doi.org/10.1109/IMOC.2011.6169366
63	Silva, J.A.L., Tiago M. F. Alves, Cartaxo, A. & Segatto, M.E.V. (2010). Experimental demonstration of a direct-detection constant envelope OFDM system. Optics InfoBase Conference Papers. - N.º de citações Google Scholar: 17

64	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2010). On the BER estimation of experimental direct detection OFDM systems. DCNET 2010 OPTICS 2010 - Proceedings of the International Conference on Data Communication Networking and International Conference on Optical Communication Systems (pp. 154?158). - N.º de citações Google Scholar: 1
65	Morgado, J., Fonseca, D. F., Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2010). Pre-emphasis performance improvement of OFDM-UWB signals transmitted over FTTH networks using directly modulated lasers. 2010 Photonics Global Conference, PGC 2010. https://doi.org/10.1109/PGC.2010.5706078 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
66	Llorente, M., Morant, M., Puche, J., Romme, J. & Tiago M. F. Alves (2009). Sensing ultra-low-power radio signals by photonic analog-to-digital conversion. European Conference on Optical Communication, ECOC. - N.º de citações Scopus: 11 - N.º de citações Google Scholar: 15
67	Cartaxo, A. & Tiago M. F. Alves (2009). Performance evaluation methods of direct-detection OFDM systems. ICTON 2009: 11th International Conference on Transparent Optical Networks. https://doi.org/10.1109/ICTON.2009.5185124 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 3
68	Llorente, M., Morant, M., Puche, J., Tiago M. F. Alves & Romme, J. (2009). Cognitive radio by photonic analog-to-digital conversion sensing. 2009 2nd International Workshop on Cross Layer Design, IWCLD '09. https://doi.org/10.1109/IWCLD.2009.5156537 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 4
69	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2009). BPSK vs. QPSK comparison in OFDM-UWB signal distribution over FTTH networks. LEOS Summer Topical Meeting. https://doi.org/10.1109/LEOSST.2009.5226265 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
70	Tiago M. F. Alves, Morant, M., Llorente, M., Cartaxo, A. & J. Marti, J. (2008). Experimental demonstration of 1.56 Gbit/s OFDM-UWB distribution over 100 km of standard-fiber in FTTH networks. 2008 Joint Conference of the Opto-Electronics and Communications Conference and the Australian Conference On Optical Fibre Technology, OECC/ACOFT 2008. https://doi.org/10.1109/OECCACOFT.2008.4610509 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
71	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2008). Impact of the dispersion-induced power fading on the fiber transmission performance of OFDM-UWB radio signals. Proceedings of 2008 Asia Pacific Microwave Conference, APMC 2008. https://doi.org/10.1109/APMC.2008.4958105
72	Llorente, M., Tiago M. F. Alves, Morant, M., Beltran, M., Perez, J., Cartaxo, A....Marti, J. (2008). Optical distribution of OFDM and impulse-radio UWB in FTTH networks. Optics InfoBase Conference Papers. - N.º de citações Google Scholar: 26
73	Morant, M., Llorente, M., Perez, J., Beltran, M., J. Marti, J., Tiago M. F. Alves...Cartaxo, A. (2008). Impact of pilot tone-assisted equalization in wimedia-defined OFDM-UWB signals transmission in FTTH networks. 2008 IEEE International Meeting on Microwave Photonics jointly held with the 2008 Asia-Pacific Microwave Photonics Conference, MWP2008/APMP2008. https://doi.org/10.1109/MWP.2008.4666675

74	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2008). Aliasing and inter-channel interference impact on the performance of multi-channel OFDM-UWB distribution in FTTH networks. Proceedings of 2008 10th Anniversary International Conference on Transparent Optical Networks, ICTON (pp. 86?89). https://doi.org/10.1109/ICTON.2008.4598740
75	Tiago M. F. Alves, Costa, N.M.S. & Cartaxo, A. (2007). Influence of DCM nonlinearity on the XPM degradation in 10 GBIT/S dispersion managed NRZ-IM-DD links. Proceedings of the 7th IASTED International Conferences on Wireless and Optical Communications, WOC 2007.
76	Costa, N.M.S., Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2007). Dispersion map optimization for XPM-limited 10 GBIT/S NRZ-IM-DD WDM links. Proceedings of the 7th IASTED International Conferences on Wireless and Optical Communications, WOC 2007. - N.º de citações Google Scholar: 3
77	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2007). Dispersion map design for XPM suppression in NRZ 10 Gbit/s pre-compensated WDM links using standard-fibre and 50 GHz of channel spacing. SBMO/IEEE MTT-S International Microwave and Optoelectronics Conference Proceedings. https://doi.org/10.1109/IMOC.2007.4404346 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 3
78	Tiago M. F. Alves, Costa, N.M.S. & Cartaxo, A. (2007). Dependence of XPM degradation on the dispersion map for 10 Gbit/s WDM links over standard-fibre employing duobinary format. Proceedings of 2007 9th International Conference on Transparent Optical Networks, ICTON 2007. https://doi.org/10.1109/ICTON.2007.4296035 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 5
79	Costa, N.M.S., Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2007). Influence of dispersion compensation granularity on the XPM-induced degradation in NRZ-IM-DD WDM links at 10 Gbit/s per channel with 50 GHz of channel spacing. Proceedings of 2007 9th International Conference on Transparent Optical Networks, ICTON 2007. https://doi.org/10.1109/ICTON.2007.4296054 - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 7

- Comunicação em evento científico

1	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,.
2	Bento, N., Tiago M. F. Alves, Ribeiro, R. & Fontes, M. (2024). Typology of Pathways for Sustainable Transformation: a review of one million papers on climate mitigation. 15th International Sustainability Conference (IST), Oslo, Norway2024,.
3	Mário Vale, Tiago M. F. Alves, Fontes, M., Mamede, R.P. & Bento, N. (2024). Innovation and decarbonization strategies of firms: insights from the Portugal 2020 program and relation to local contexts. GEOINNO 2024 Delivering transformative change: conceptions, contexts and concepts,.

4	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2023). Characterization of the intercore crosstalk in weakly-coupled multicore fiber systems. International workshop on space-diVision multiplexed transmission in optical fibers: Advances and reQuirements (Visit-AQ),.
5	Tiago M. F. Alves, Piedade, D., Brandão, T. & Cartaxo, A. (2022). Direct Detection Weakly Coupled Multicore Fiber Systems Impaired by ICXT. IX Seminar in Multi Gigabit Optical Networks,.
6	Tiago M. F. Alves, Cartaxo, A. & Rebola, J. (2021). Intercore Crosstalk in Direct Detection Weaky Coupled Multicore Fiber Systems. EXAT Symposium,.
7	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,.

- 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**

- Artigo sem avaliação científica

1	Tiago M. F. Alves & Cartaxo, A. (2011). SNR approach for performance evaluation of time-stretching photonic analogue to digital converter system. Optics Express, 19(2), 1493?1509.

- 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
Digital Compensation of Inter Crosstalk in Multicore Fibers	Coordenador Local	IT-Iscte (OCPG)	2020 - 2023
Utilização de Tecnologias de Reflectometría no melhoramento do futuro Internet das Coisas e Sistemas Ciber-Físicos	Coordenador Local	IT-Iscte, IST-IUL - (Portugal), UA - (Portugal), UAlg - (Portugal)	2020
Multicore Fibre-based Next Generation Access Networks with Disruptive Capacity Provisioning	Coordenador Local	IT-Iscte (OCPG)	2018 - 2020
Analysis and Mitigation of crosstalk Effects in multicore fibre -based Networks	Investigador	IT-Iscte	2018
Metro Networks Based on Multi-Band Orthogonal Frequency-Division Multiplexing Signals	Investigador	IT-Iscte	2013 - 2015
Planeamento e Optimização de Redes Ópticas Elásticas Baseadas na Tecnologia O-OFDM	Investigador	IT-Iscte	2013 - 2015
Fully-Converged Quintuple-Play Integrated Optical-Wireless Access Architectures	Coordenador Local	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

Ultra-wide band real-time interference monitoring and CELLular management Strategies	Investigador	IT-Iscte, WISAIR LTD - (Israel), UPVLC - Líder (Espanha), Agilent - (Bélgica), DAS - (Espanha), KUL - (Bélgica), IMST - (Alemanha), PHOTLINE TECHNOLOGIES - (França), SIRADEL - (França)	2010

Prémios

Melhor artigo na Photoptics Conference (2018)
Melhor artigo na Optics Conference (2013)
Melhor artigo na Optics Conference (2011)