

**Aviso:** [2022-05-17 09:13] este documento é uma impressão do portal Ciência-IUL e foi gerado na data indicada. O documento tem um propósito meramente informativo e representa a informação contida no portal Ciência-IUL nessa data.

## Paulo Jorge Lourenço Nunes



### Professor Associado

Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação (ISTA)

### Coordenador

Instituto de Telecomunicações - IUL (ISTA)  
[Grupo de Processamento de Sinal Multimédia]

### Investigador Integrado

Instituto de Telecomunicações - IUL (ISTA)  
[Grupo de Processamento de Sinal Multimédia]

## Contactos

<b>E-mail</b>	paulo.nunes@iscte-iul.pt
<b>Gabinete</b>	C7.09
<b>Telefone</b>	217650590 (Ext: 220693)
<b>Cacifo</b>	018AA

## Qualificações Académicas

Universidade/Instituição	Tipo	Curso	Período
Instituto Superior Técnico - UTL	Doutoramento	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	2007
Instituto Superior Técnico - UTL	Mestrado	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	1995
Instituto Superior Técnico - UTL	Licenciatura	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	1992

## Atividades Letivas

Ano Letivo	Sem.	Nome da Unidade Curricular	Curso(s)	Coord.
2021/2022	1º	Sistemas de Comunicação Multimédia	Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2021/2022	2º	Fundamentos de Redes de Computadores	Engenharia Informática (PL); Engenharia Informática; Engenharia de Telecomunicações e Informática; Informática e Gestão de Empresas; Informática e Gestão de Empresas (PL);	Não
2021/2022	2º	Comunicação em Multimédia	Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2020/2021	1º	Arquitetura de Redes	Informática e Gestão de Empresas (PL); Informática e Gestão de Empresas; Engenharia de Telecomunicações e Informática; Engenharia Informática; Engenharia Informática (PL);	Não
2020/2021	2º	Fundamentos de Redes de Computadores	Engenharia Informática; Informática e Gestão de Empresas; Engenharia Informática (PL); Informática e Gestão de Empresas (PL); Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Não
2020/2021	2º	Comunicação em Multimédia	Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim
2019/2020	1º	Processamento Digital de Sinais Multidimensionais	Escola de Tecnologias e Arquitetura;	Não
2019/2020	2º	Redes Digitais I - Fundamentos	Engenharia Informática (PL); Informática e Gestão de Empresas (PL); Informática e Gestão de Empresas; Engenharia de Telecomunicações e Informática; Engenharia Informática;	Não
2019/2020	2º	Comunicação em Multimédia	Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Sim

## Orientações

### • Orientações de Pós-doutoramento

- Em curso

	Tipo de Orientação	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Estado	Instituição
1	Orientador	Caroline Conti	Codificação e Processamento de Campos de Luz	Inglês	Em curso	Instituto de Telecomunicações

### • Teses de Doutoramento

- Em curso

	Tipo de Orientação	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Estado	Instituição
1	Orientador	Muhammad Zubair	Codificação e Transmissão de Campos de Luz usando Aprendizagem Profunda	Inglês	Em curso	ISCTE-IUL
2	Co-Orientador	Maryam Faleh Awad Hamad	Processamento de Campos de Luz para Sistemas Imersivos	Inglês	Em curso	ISCTE-IUL

#### - Terminadas

	Tipo de Orientação	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Instituição	Ano de Conclusão
1	Orientador	Ricardo Jorge Santos Monteiro	Representação e Codificação Escalável de Campos de Luz	Inglês	ISCTE-IUL	2020
2	Orientador	Ricardo Jorge Santos Monteiro	Scalable light field video representation and coding	--	ISCTE-IUL	2020
3	Co-Orientador	Caroline Conti	Soluções Eficientes para Codificação de Campos de Luz	Inglês	ISCTE-IUL	2017
4	Orientador	Caroline Conti	Efficient Solutions for Light Field Coding	--	ISCTE-IUL	2017

#### • Dissertações de Mestrado

##### - Em curso

	Tipo de Orientação	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Estado	Instituição
1	Co-Orientador	Yolanda Beatriz Njunjuvili Mateus	Monitorização Passiva de Fluxo Multimédia	--	Em curso	ISCTE-IUL
2	Co-Orientador	Ronielson Baptista Lima	Segmentação de imagens Light Field usando Deep Learning	--	Em curso	ISCTE-IUL

##### - Terminadas

	Tipo de Orientação	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Instituição	Ano de Conclusão
1	Co-Orientador	Rui Jorge Silva Passinhas	Integração de Dispositivos Móveis em Automação de Casas através do uso de Machine Learning para Reconhecimento de Objetos	Inglês	ISCTE-IUL	2019

2	Co-Orientador	Francisco Faria Aleixo	Aplicação para Fotogrametria de Cetáceos e outros organismos	Inglês	ISCTE-IUL	2018
3	Orientador	Lourenço de Mértola Belford Correia da Silva	Avaliação da qualidade da renderização de imagens 2D para conteúdos de campo de luz 4D	Inglês	ISCTE-IUL	2018
4	Co-Orientador	Mickaël Rocha da Cunha	A Policy-Based Framework Towards Smooth Adaptive Playback for Dynamic Video Streaming over HTTP	Inglês	ISCTE-IUL	2018
5	Orientador	Agostinho Ferreira da Silva	Light Field Processor: A Lytro Illum imaging application	Inglês	ISCTE-IUL	2016
6	Co-Orientador	Pedro Miguel Ferreira Lourenço	Retocagem Digital	Português	ISCTE-IUL	2015
7	Co-Orientador	David de Oliveira Gonçalves	A Super-Resolution Imaging System	Inglês	ISCTE-IUL	2015
8	Orientador	David Miguel Amareleja Fernandes	Fast Stereo Matching Using Local Methods and Mean Shift Segmentation	Inglês	ISCTE-IUL	2013

## Total de Citações

<b>Web of Science®</b>	545
<b>Scopus</b>	718

## Publicações

### • Revistas Científicas

#### - Artigo em revista científica

1	<p>Monteiro, R. J. S., Rodrigues, N. M. M., Faria, S. M. M. &amp; Nunes, P. J. L. (2021). Light field image coding with flexible viewpoint scalability and random access. <i>Signal Processing: Image Communication</i>. 94</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 1</p> <p>- N.º de citações Scopus: 2</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 2</p>
2	<p>Hamad, M., Conti, C., Nunes, P. &amp; Soares, L. D. (2021). ALFO: Adaptive light field over-segmentation. <i>IEEE Access</i>. 9, 131147-131165</p>
3	<p>Monteiro, R., Rodrigues, N., Faria, S. M. M. &amp; Nunes, P. (2020). Light field image coding based on hybrid data representation. <i>IEEE Access</i>. 8, 115728-115744</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 2</p> <p>- N.º de citações Scopus: 3</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 2</p>

4	<p>Aleixo, F., O'Callaghan, S. A., Soares, L. D., Nunes, P. &amp; Prieto, R. (2020). AragoJ – a free, opensource software to aid single camera photogrammetry studies. <i>Methods in Ecology and Evolution</i>. 11 (5), 670-677</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 3</li> <li>- N.º de citações Scopus: 3</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 4</li> </ul>
5	<p>Conti, C., Soares, L. D. &amp; Nunes, P. (2020). Dense light field coding: a survey. <i>IEEE Access</i>. 8, 49244-49284</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 18</li> <li>- N.º de citações Scopus: 20</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 24</li> </ul>
6	<p>Conti, C., Soares, L. D. &amp; Nunes, P. (2018). Light field coding with field of view scalability and exemplar-based inter-layer prediction. <i>IEEE Transactions on Multimedia</i>. 20 (11), 2905-2920</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 17</li> <li>- N.º de citações Scopus: 17</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 20</li> </ul>
7	<p>Conti, C., Nunes, P. &amp; Soares, L. D. (2018). Light field image coding with jointly estimated self-similarity bi-prediction. <i>Signal Processing: Image Communication</i>. 60, 144-159</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 18</li> <li>- N.º de citações Scopus: 18</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 23</li> </ul>
8	<p>Monteiro, R. J. S., Nunes, P. J. L., Rodrigues, N. M. M. &amp; Faria, S. M. M. (2017). Light field image coding using high-order intrablock prediction. <i>IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processing</i>. 11 (7), 1120-1131</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 25</li> <li>- N.º de citações Scopus: 26</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 35</li> </ul>
9	<p>Conti, C., Soares, L. D. &amp; Nunes, P. (2016). HEVC-based 3D holoscopic video coding using self-similarity compensated prediction. <i>Signal Processing: Image Communication</i>. 42, 59-78</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 69</li> <li>- N.º de citações Scopus: 76</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 94</li> </ul>
10	<p>Aggoun, A., Tsekleves, E., Swash, M., Zarpalas, D., Dimou, D., Daras, P....Soares, L. D. (2013). Immersive 3D Holoscopic Video System. <i>IEEE MultiMedia</i>. 20 (1), 28-37</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 42</li> <li>- N.º de citações Scopus: 56</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 104</li> </ul>
11	<p>Conti, C., Nunes, P. &amp; Soares, L. D. (2013). Inter-layer prediction scheme for scalable 3-D holoscopic video coding. <i>IEEE Signal Processing Letters</i>. 20 (8), 819-822</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 20</li> <li>- N.º de citações Scopus: 32</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 36</li> </ul>
12	<p>Glantz, A., Krutz, A., Sikora, T., Nunes, P. &amp; Pereira, F. (2010). Automatic MPEG-4 sprite coding: comparison of integrated object segmentation algorithms. <i>Multimedia Tools and Applications</i>. 49 (3), 483-512</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 8</li> <li>- N.º de citações Scopus: 9</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 14</li> </ul>

13	<p>Nunes, P. &amp; Pereira, F. (2009). Joint rate control algorithm for low-delay MPEG-4 object-based video encoding. <i>IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology</i>. 19 (9), 1274-1288</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 7</p> <p>- N.º de citações Scopus: 7</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 12</p>
14	<p>Valentim, J., Nunes, P. &amp; Pereira, F. (2002). Evaluating MPEG-4 video decoding complexity for an alternative video complexity verifier model. <i>IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology</i>. 12 (11), 1034-1044</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 20</p> <p>- N.º de citações Scopus: 22</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 34</p>
15	<p>Nunes, P., Marqués, F., Pereira, F. &amp; Gasull, A. (2000). A contour-based approach to binary shape coding using a multiple grid chain code. <i>Signal Processing: Image Communication</i>. 15 (7-8), 585-599</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 20</p> <p>- N.º de citações Scopus: 29</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 43</p>
16	<p>Cortez, D., Nunes, P., Sequeira, M. &amp; F. Pereira (1995). Image segmentation towards new image representation methods. <i>Signal Processing: Image Communication</i>. 6 (6), 485-498</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 27</p> <p>- N.º de citações Scopus: 30</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 66</p>

## • Livros e Capítulos de Livros

### - Capítulo de livro

1	<p>Domaski, M., Grajek, T., Conti, C., Debono, C., Faria, S. M. M., Kovács, P....Stankiewicz, O. (2019). Emerging imaging technologies: trends and challenges. In P. A. Assunção, A. Gotchev (Ed.), <i>3D visual content creation, coding and delivery</i>. (pp. 5-39). Cham: Springer.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 2</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 4</p>
2	<p>Conti, C., Soares, L. D., Nunes, P., Perra, C., Assunção, P. A., Sjöström, M....Jennehag, U. (2019). Light field image compression. In Assunção P., Gotchev A. (Ed.), <i>3D Visual Content Creation, Coding and Delivery</i>. (pp. 143-176). Cham: Springer.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 1</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 3</p>
3	<p>Conti, C., Nunes, P. &amp; Soares, L. D. (2019). Impact of packet losses in scalable light field video coding. In Assunção P., Gotchev A. (Ed.), <i>3D Visual Content Creation, Coding and Delivery</i>. (pp. 177-193). Cham: Springer.</p>
4	<p>S. M. M. Faria, C. Debono, Nunes, P. &amp; N. Rodrigues (2015). <i>3D Video Representation and Coding</i>. In Ahmet Kondoz, Tasos Dagiuklas (Ed.), <i>Novel 3D Media Technologies</i>. (pp. 25-48). New York: Springer-Verlag.</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 1</p>
5	<p>Conti, C., Soares, L. &amp; Nunes, P. (2015). <i>3D Holoscopic Video Representation and Coding Technology</i>. In Ahmet Kondoz, Tasos Dagiuklas (Ed.), <i>Novel 3D Media Technologies</i>. (pp. 71-96). Nova Iorque, EUA: Springer New York.</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 2</p>
6	<p>Soares, L. &amp; Nunes, P. (2013). <i>Network-Aware Error Resilient Video Coding</i>. In Ce Zhu, Yuenan Li (Ed.), <i>Advanced Video Communications over Wireless Networks</i>. (pp. 1-26). Boca Raton, Florida, EUA: CRC Press.</p>

7	Nunes, P. & Soares, L. (2010). Rate control and error resilience for object-based video coding. In Chang Wen Chen, Zhu Li, Shiguo Lian (Ed.), Intelligent Multimedia Communication: Techniques and Applications. (pp. 1-50): Springer.
8	Nunes, P. & Pereira, F. (2002). Levels for visual profiles. In Fernando Pereira, Touradj Ebrahimi (Ed.), The MPEG-4 Book. (pp. 753-779): Prentice Hall.

## • Conferências/Workshops e Comunicações

### - Publicação em atas de evento científico

1	Hamad, M., Conti, C., Almeida, A. M. de., Nunes, P. & Soares, L. D. (2021). SLFS: Semi-supervised light-field foreground-background segmentation. In 2021 Telecoms Conference (ConfTELE). Leiria: IEEE.
2	Passinhas, R., Marinheiro, R. N. & Nunes, P. (2020). Integration of mobile devices in home automation with use of machine learning for object recognition. In EATIS '20: Proceedings of the 10th Euro-American Conference on Telematics and Information Systems. Aveiro: Association for Computing Machinery. - N.º de citações Google Scholar: 1
3	Monteiro, R. J. S., Rodrigues, N. M. M., Faria, S. M. M. & Nunes, P. J. L. (2019). Optimized reference picture selection for light field image coding. In 2019 27th European Signal Processing Conference (EUSIPCO). A Coruna, Spain: IEEE. - N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Scopus: 2
4	Cunha, M., Moura, J. & Nunes, P. (2019). A SDN-based solution towards smooth adaptive playback for dynamic video streaming over HTTP. In 11th Conference on Telecommunications (Conftele 2019). Lisboa: Ordem dos Engenheiros (OE).
5	Pereira, H., Salgueiro, M. F. & Nunes, P. (2018). The relationships between portuguese banks and their customers in a recessionary context. In The Academy of Business and Retail Management (Ed.), 7th International Conference on Business and Economic Development (ICBED). (pp. 340-351). Nova Iorque
6	Monteiro, R. J. S., Rodrigues, N. M. M., Faria, S. M. M. & Nunes, P. J. L. (2018). Light field image coding: objective performance assessment of Lenslet and 4D LF data representations. In Andrew G. Tescher (Ed.), SPIE Optical Engineering + Applications. San Diego: SPIE. - N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Google Scholar: 7
7	Monteiro, R. J. S., Nunes, P. J. L., Faria, S. M. M. & Rodrigues, N. M. M. (2018). Light field image coding using high order prediction training. In 26th European Signal Processing Conference, EUSIPCO 2018. (pp. 1845-1849). Roma: IEEE. - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 3
8	Conti, C., Soares, L. D. & Nunes, P. (2018). Scalable light field coding with support for region of interest enhancement. In 2018 26th European Signal Processing Conference (EUSIPCO). (pp. 1855-1859). Roma: IEEE. - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 2

9	<p>Conti, C., Nunes, P. &amp; Ducla Soares, L. (2017). Weighted bi-prediction for light field image coding. In Tescher A.G. (Ed.), Applications of Digital Image Processing XL 2017. San Diego: SPIE.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 1</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 1</p>
10	<p>Monteiro, R., Lucas, L., Conti, C., Nunes, P., Rodrigues, N., Faria, S....Soares, L. (2016). Light field HEVC-based image coding using locally linear embedding and self-similarity compensated prediction. In 2016 IEEE International Conference on Multimedia and Expo Workshops (ICMEW). Seattle, WA, USA : IEEE.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 69</p> <p>- N.º de citações Scopus: 62</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 82</p>
11	<p>Conti, C., Soares, L. D. &amp; Nunes, P. (2016). Improved inter-layer prediction for Light field content coding with display scalability. In Tescher A. G. (Ed.), Proceedings of SPIE Optical Engineering + Applications - Applications of Digital Image Processing XXXIX. San Diego: SPIE.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 1</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 3</p>
12	<p>Conti, C., Nunes, P. &amp; Soares, L. D. (2016). HEVC-based light field image coding with bi-predicted self-similarity compensation. In 2016 IEEE International Conference on Multimedia &amp; Expo Workshops (ICMEW). Seattle, WA, USA: IEEE.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 41</p> <p>- N.º de citações Scopus: 67</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 83</p>
13	<p>Conti, C., P. Kovács, T. Balogh, Nunes, P. &amp; Soares, L. (2014). Light-Field Video Coding Using Geometry-Based Disparity Compensation. In 3DTV-Conference (3DTV-CON). (pp. 1-4). Budapest: IEEE.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 12</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 25</p>
14	<p>Conti, C., L. Lucas, Nunes, P., Soares, L., N. Rodrigues, C. L. Pagliari...S. M. M. Faria (2014). Locally Linear Embedding-Based Prediction for 3D Holographic Image Coding Using HEVC. In European Signal Processing Conference (EUSIPCO). (pp. 1-5). Lisbon: IEEE.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 39</p> <p>- N.º de citações Scopus: 39</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 51</p>
15	<p>Conti, C., Nunes, P. &amp; Soares, L. (2014). Impact of packet losses in scalable 3D holographic video coding. In SPIE Photonics Europe - Optics, Photonics, and Digital Technologies for Multimedia Applications III. (pp. 91380E-91380E-15). Bruxelas: SPIE.</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 4</p>
16	<p>Conti, C., Nunes, P. &amp; Soares, L. (2013). Using self-similarity compensation for improving inter-layer prediction in scalable 3D holographic video coding. In SPIE Optics and Photonics - Applications of Digital Image Processing XXXVI. (pp. 1-13). San Diego, California, EUA: SPIE.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 2</p> <p>- N.º de citações Scopus: 6</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 8</p>
17	<p>Conti, C., Nunes, P. &amp; Soares, L. (2013). 3D Holographic Video Coding Based on HEVC with Improved Spatial and Temporal Prediction. In Conference on Telecommunications (ConfTele). (pp. 1-4). Castelo Branco</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 3</p>



18	<p>A. Aggoun, O. Fatah, J. Fernández, Conti, C., Nunes, P. &amp; Soares, L. (2013). Acquisition, processing and coding of 3D holoscopic content for immersive video systems. In 3DTV-Conference (3DTV-CON). (pp. 1-4). Aberdeen: IEEE.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 9 - N.º de citações Google Scholar: 16</p>
19	<p>Conti, C., Nunes, P. &amp; Soares, L. (2012). New HEVC Prediction Modes for 3D Holoscopic Video Coding. In IEEE (Ed.), IEEE International Conference on Image Processing (ICIP). (pp. 1325-1328). Orlando: IEEE.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 32 - N.º de citações Scopus: 44 - N.º de citações Google Scholar: 59</p>
20	<p>Conti, C., J. Lino, Nunes, P. &amp; Soares, L. (2012). Spatial and Temporal Prediction Scheme for 3D Holoscopic Video Coding Based on H.264/AVC. In International Packet Video Workshop. (pp. 143-148). Munique: IEEE.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 13</p>
21	<p>Conti, C., Soares, L. &amp; Nunes, P. (2012). Influence of Self-Similarity on 3D Holoscopic Video Coding Performance. In Brazilian Symposium on Multimedia and the Web (WebMedia). (pp. 131-134). São Paulo: ACM.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 10 - N.º de citações Google Scholar: 13</p>
22	<p>J. Dick, H. Almeida, L. D. Soares &amp; P. Nunes (2011). 3D Holoscopic Video Coding using MVC. In IEEE (Ed.), IEEE International Conference on Computer as a Tool (EUROCON). (pp. 0-0). Lisbon: IEEE.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 20 - N.º de citações Google Scholar: 25</p>
23	<p>Conti, C., Lino, J., Nunes, P., Soares, L. D. &amp; Correia, P. L. (2011). Spatial prediction based on self-similarity compensation for 3D holoscopic image and video coding. In IEEE (Ed.), 18th IEEE International Conference on Image Processing. (pp. 961-964). Brussels: IEEE.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 9 - N.º de citações Scopus: 20 - N.º de citações Google Scholar: 36</p>
24	<p>Conti, C., J. Lino, P. Nunes, L. D. Soares &amp; P. L. Correia (2011). Improved Spatial Prediction for 3D Holoscopic Image and Video Coding. In EURASIP (Ed.), European Signal Processing Conference (EUSIPCO). (pp. 378-382). Barcelona: EURASIP.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 6 - N.º de citações Scopus: 7 - N.º de citações Google Scholar: 12</p>
25	<p>Nunes, P., Soares, L. &amp; F. Pereira (2009). Automatic and adaptive network-aware macroblock intra refresh for error-resilient H. 264/AVC video coding. In IEEE International Conference on Image Processing (ICIP). (pp. -). Cairo</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 5 - N.º de citações Scopus: 9 - N.º de citações Google Scholar: 22</p>
26	<p>Nunes, P., Soares, L. &amp; F. Pereira (2008). Error Resilient Macroblock Rate Control for H.264/AVC Video Coding. In IEEE International Conference on Image Processing (ICIP). (pp. -).</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Google Scholar: 20</p>

27	Soares, L., Nunes, P. & F. Pereira (2008). Efficient Network-Aware Macroblock Mode Decision for Error Resilient H.264/AVC Video Coding. In SPIE - Applications of Digital Image Processing XXXI. (pp. -). - N.º de citações Scopus: 4 - N.º de citações Google Scholar: 5
28	Krutz, A., Glantz, A., Sikora, T., Nunes, P. & F. Pereira (2008). Automatic Object Segmentation Algorithms for Sprite Coding using MPEG-4. In International Symposium ELMAR. (pp. -). - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 8
29	Nunes, P. & F. Pereira (2007). Rate Control Architecture for Joint Object-based MPEG-4 Video Encoding. In Conf. on Telecommunications - ConfTele. Peniche, Portugal - N.º de citações Google Scholar: 1
30	Nunes, P. & F. Pereira (2007). Improved Feedback Compensation Mechanisms for Multiple Video Object Encoding Rate Control. In IEEE International Conference on Image Processing (ICIP). (pp. -). - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 2
31	Nunes, P., Pastuszak, G., Pietrasiewicz, A. & F. Pereira (2007). Joint Bit-Allocation for Multi-Sequence H.264/AVC Video Coding RateControl. In Picture Coding Symposium (PCS). Lisboa, Portugal
32	José Simões, Ravi Costa, Lopes, Rui J. & Nunes, P. (2006). An Architecture for Centralized SIP-based Audio Conferencing using Application Layer Multicast. In Proc. of the 7th Annual PostGraduate Symposium on The Convergence of Telecommunications, Networking and Broadcasting (PGNET 2006). (pp. 383-387). Liverpool
33	Pietrowcew, A, Nunes, P., Buchowicz, A. & Skarbek, W. (2005). Bitrate Control Techniques for Video Coding with Region of Interest. In National Conf. on Radiocommunications and Broadcasting. (pp. 73-82).
34	Pietrowcew, A, Buchowicz, A., Skarbek, W. & Nunes, P. (2005). Improved ROI Dependent Bit Allocation for Video Coding. In Workshop On Immersive Communication And Broadcast Systems. (pp. -).
35	Nunes, P. & F. Pereira (2004). Rate and Distortion Modeling Analysis for MPEG-4 Video Intra Coding. In Workshop on Image Analysis for Multimedia Interactive Services (WIAMIS). - N.º de citações Google Scholar: 2
36	Nunes, P. & F. Pereira (2004). Rate and Distortion Models for MPEG-4 Video Encoding. In SPIE - Applications of Digital Image Processing XXVII. (pp. 382-394). - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 3
37	Nunes, P. & Pereira, F. (2001). Scene Level Rate Control Algorithm for MPEG-4 Video Encoding. In Visual Communications and Image Processing (VCIP). (pp. 194-205). - N.º de citações Web of Science®: 12 - N.º de citações Google Scholar: 18
38	Valentim, J., Nunes, P. & F. Pereira (2001). Evaluating MPEG-4 video decoding complexity. In Workshop and Exhibition on MPEG-4. (pp. -). - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 5

39	Valentim, J., Nunes, P. & F. Pereira (2001). An Alternative Complexity Model for the MPEG-4 Video Verifier Mechanism. In IEEE International Conference on Image Processing (ICIP). (pp. 461-464). - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 11
40	Valentim, J., Nunes, P. & Pereira, F. (2001). IST MPEG-4 Video Compliant Framework. In Conf. on Telecommunications - ConfTele. (pp. 442-446). - N.º de citações Google Scholar: 5
41	Nunes, P. & Pereira, F. (2000). MPEG-4 Compliant Video Encoding: Analysis and Rate Control Strategies. In Asilomar Conf. on Signals, Systems, and Computers. (pp. -). - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 9
42	Nunes, P. & Pereira, F. (1999). Object-Based Rate Control for the MPEG-4 Visual Simple Profile. In Workshop on Image Analysis for Multimedia Interactive Services (WIAMIS). (pp. 161-164). - N.º de citações Google Scholar: 7
43	Nunes, P., F. Pereira & Marqués, F. (1997). Multi-Grid Chain Coding of binary shapes. In IEEE International Conference on Image Processing (ICIP). - N.º de citações Web of Science®: 11 - N.º de citações Scopus: 16 - N.º de citações Google Scholar: 37
44	Nunes, P., Marqués, F. & Pereira, F. (1997). Binary Shape Coding using Multi-Grid Chain Code with Motion Compensation. In Portuguese Conf. on Pattern Recognition - RecPad. (pp. 39-44). - N.º de citações Google Scholar: 2
45	Nunes, P., P. L. Correia & Pereira, F. (1997). Coding Video Objects with the Emerging MPEG-4 Standard. In Conf. on Telecommunications - ConfTele. (pp. 425-428). - N.º de citações Google Scholar: 6
46	Nunes, P. & F. Pereira (1997). Rate Control for Scenes with Multiple Arbitrarily Shaped Video Objects. In Picture Coding Symposium (PCS). (pp. 303-308). Berlim - N.º de citações Google Scholar: 20
47	P. L. Correia, Nunes, P. & Pereira, F. (1996). Video Analysis and Coding for the Emerging MPEG-4 Standard. In Portuguese Conf. on Pattern Recognition - RecPad. (pp. 333-342).
48	Nunes, P. & Pereira, F. (1996). Boundary Detection in Textured Images using Markov Random Fields Modelling. In International Conf. Communicating by Image and Multimedia. (pp. 205-214).
49	Nunes, P. & Pereira, F. (1995). Texture Based Boundary Detection using Stochastic Methods. In Portuguese Conf. on Pattern Recognition - RecPad. (pp. 1.2.1-1.2.10).
50	Diogo Cortez, Nunes, P., Sequeira, M. & Pereira, F. (1994). Image Analysis Towards Very Low Bitrate Video Coding. In Portuguese Conf. on Pattern Recognition - RecPad. (pp. 207-216).
51	Nunes, P., Diogo Cortez & Pereira, F. (1993). Very Low Bitrate Video Coding. In Portuguese Conf. on Pattern Recognition - RecPad. (pp. 45-52).
52	F. Pereira, Diogo Cortez & Nunes, P. (1993). MOBILE VIDEOTELEPHONE COMMUNICATIONS - THE CCITT H.261 CHANCES. In Video Communications and Pacs for Medical Applications.

**- Comunicação em evento científico**

1	Hamad, M., Conti, C., de Almeida, A., Nunes, P. & Soares, L. D. (2021). SLFS: Semi-supervised Light-field Foreground-background Segmentation. 2021 Telecoms Conference (ConfTELE).
2	Nunes, P., Marinheiro, R. N. & Passinhas, R. (2020). Integration of Mobile Devices in Home Automation with use of Machine Learning for Object Recognition. 10th Euro American Conference on Telematics and Information Systems.
3	Monteiro, R., Ricardo Monteiro, N. Rodrigues, S. M. M. Faria & Nunes, P. (2019). Optimized Reference Picture Selection for Light Field Image Coding. 2019 27th European Signal Processing Conference (EUSIPCO). - N.º de citações Web of Science®: 3
4	Cunha, M., Moura, J. & Nunes, P. (2019). A SDN-Based Solution Towards Smooth Adaptive Playback for Dynamic Video Streaming over HTTP. 11th Conference on Telecommunications - ConfTele 2019.
5	Monteiro, R., Nunes, P., N. Rodrigues & S. M. M. Faria (2018). Light field image coding: objective performance assessment of Lenslet and 4D LF data representations. Applications of Digital Image Processing XLI. - N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Scopus: 3
6	Monteiro, R., Nunes, P., S. M. M. Faria & N. Rodrigues (2018). Light Field Image Coding using High Order Prediction Training. 2018 26th European Signal Processing Conference (EUSIPCO).
7	Conti, C., Soares, L. D. & Nunes, P. (2018). Scalable Light Field Coding with Support for Region of Interest Enhancement. European Signal Processing Conference (EUSIPCO).
8	Conti, C., Nunes, P. & Soares, L. D. (2017). Weighted bi-prediction for light field image coding. Applications of Digital Image Processing XL.
9	Conti, C., Soares, L. & Nunes, P. (2016). Improved inter-layer prediction for light field content coding with display scalability. SPIE Optics and Photonics - Applications of Digital Image Processing XXXIX. 9971 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 3
10	Ricardo Monteiro, L. Lucas, Conti, C., Nunes, P., N. Rodrigues, S. M. M. Faria...Soares, L. (2016). Light Field HEVC-Based Image Coding using Locally Linear Embedding and Self-Similarity Compensated Prediction. IEEE International Conference on Multimedia and Expo Workshops - ICMEW. 1-4
11	Conti, C., Nunes, P. & Soares, L. (2016). HEVC-Based Light Field Image Coding with Bi-Predicted Self-Similarity Compensation. IEEE International Conference on Multimedia and Expo Workshops - ICMEW. 1-4
12	Ricardo Monteiro, Conti, C., Nunes, P., N. Rodrigues, S. M. M. Faria & Soares, L. (2015). HEVC Compatible 3D Holoscopic Image Coding using Multiple Partitions. Conference on Telecommunications (ConfTele). 1-4
13	Conti, C., P. Kovács, T. Balogh, Nunes, P. & Soares, L. (2014). Light-Field Video Coding Using Geometry-Based Disparity Compensation. 3DTV-Conference (3DTV-CON). 1, 1-4
14	Conti, C., L. Lucas, Nunes, P., Soares, L., N. Rodrigues, C. L. Pagliari...S. M. M. Faria (2014). Locally Linear Embedding-Based Prediction for 3D Holoscopic Image Coding Using HEVC. European Signal Processing Conference (EUSIPCO). 1, 1-5

15	Conti, C., Nunes, P. & Soares, L. (2014). Impact of packet losses in scalable 3D holoscopic video coding. SPIE Photonics Europe - Optics, Photonics, and Digital Technologies for Multimedia Applications III. 9138, 91380E-91380E-15
16	Conti, C., Nunes, P. & Soares, L. (2013). Using self-similarity compensation for improving inter-layer prediction in scalable 3D holoscopic video coding. SPIE Optics and Photonics - Conference on Applications of Digital Image Processing XXXVI. 8856, 88561K-88561K-13
17	Conti, C., Nunes, P. & Soares, L. (2013). 3D Holoscopic Video Coding Based on HEVC with Improved Spatial and Temporal Prediction. Conference on Telecommunications (ConfTele). 1-4
18	A. Aggoun, O. Fatah, J. Fernández, Conti, C., Nunes, P. & Soares, L. (2013). Acquisition, processing and coding of 3D holoscopic content for immersive video systems. 3DTV-Conference (3DTV-CON). 1-4
19	Conti, C., Soares, L. & Nunes, P. (2012). Influence of self-similarity on 3D holoscopic video coding performance. Brazilian symposium on Multimedia and the web (WebMedia). 131-134
20	Conti, C., Nunes, P. & Soares, L. (2012). New HEVC prediction modes for 3D holoscopic video coding. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP). 1325-1328
21	Conti, C., J. Lino, Nunes, P. & Soares, L. (2012). Spatial and temporal prediction scheme for 3D holoscopic video coding based on H.264/AVC. 19th International Packet Video Workshop (PV). 143-148
22	Conti, C., J. Lino, Nunes, P., Soares, L. & P. L. Correia (2011). Spatial Prediction Based on Self-Similarity Compensation for 3D Holoscopic Image and Video Coding. 18th IEEE International Conference on Image Processing (ICIP). 961-964
23	Nunes, P., Soares, L. & F. Pereira (2009). Automatic and adaptive network-aware macroblock intra refresh for error-resilient H. 264/AVC video coding. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP). -, -
24	Nunes, P., Soares, L. & F. Pereira (2008). Error Resilient Macroblock Rate Control for H.264/AVC Video Coding. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP). -, -
25	Soares, L., Nunes, P. & F. Pereira (2008). Efficient Network-Aware Macroblock Mode Decision for Error Resilient H.264/AVC Video Coding. SPIE - Applications of Digital Image Processing XXXI. -, -
26	Krutz, A., Glantz, A., Sikora, T., Nunes, P. & F. Pereira (2008). Automatic Object Segmentation Algorithms for Sprite Coding using MPEG-4. International Symposium ELMAR. -, -
27	Nunes, P. & F. Pereira (2007). Improved Feedback Compensation Mechanisms for Multiple Video Object Encoding Rate Control. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP). -, -
28	Nunes, P. & F. Pereira (2004). Rate and Distortion Models for MPEG-4 Video Encoding. SPIE - Applications of Digital Image Processing XXVII. 5558, 382-394
29	Nunes, P. & Pereira, F. (2000). MPEG-4 Compliant Video Encoding: Analysis and Rate Control Strategies. Asilomar Conf. on Signals, Systems, and Computers. -, -

**- Artigo não publicado nas atas da conferência**

1	Gonçalves, T., Lopes, Rui J. & Nunes, P. (2010). Using metadata in video quality assessment based on the structural similarity (SSIM) index metric. International Workshop on Quality of Experience for Multimedia
---	--

Content Sharing - QoEMCS. -, -

## • Outras Publicações

### - Artigo sem avaliação científica

1	Conti, C., Nunes, P. & Soares, L. (2014). Display Scalable 3D Holoscopic Video Coding. IEEE COMSOC MMTC E-Letter. 9 (3), 12-15 - N.º de citações Google Scholar: 1
2	Nunes, P. & Pereira, F. (2009). Rate Control for Efficient Video Communications. IEEE COMSOC MMTC E-Letter. 4 (6), 23-25

## Projetos de Investigação

Título do Projeto	Papel no Projeto	Parceiros	Período
Light Field Processing for Immersive Media Streaming Applications	Investigador	IT-Iscte, IT - Líder (Portugal)	2021 - 2024
2021	Light Field Processing and Encoding System	Coordenador Global	IT-Iscte
2016 - 2018	2016	Scalable Error Resilient 3D Holoscopic Video Coding for Immersive Systems	Coordenador Global
IT-Iscte	2014 - 2016	2014	MOG-QC on the GO - Desenvolvimento de um sistema integrado de controlo da qualidade de conteúdos audiovisuais
Investigador	IT-Iscte	2013 - 2015	2013
3D Content Creation, Coding and Transmission over Future Media Networks	Coordenador Local	IT-Iscte	2012 - 2016

2012	Remote Piloted Semi-Autonomous Aerial Surveillance System Using Terrestrial Wireless Networks	Investigador	IT-Iscte
2012 - 2014	2012	Live Immerse Video-Audio Interactive Multimedia	Coordenador Global
IT-Iscte	2020	2020	ISO MPEG standardization
Coordenador Local	IT-Iscte	2007 - 2020	2007
Networked audiovisual media technologies II	Coordenador Local	IT-Iscte	2006 - 2009
2006	Mobile multimedia systems	Coordenador Local	IT-Iscte
1999 - 2005	1999	Normalização de métodos avançados de representação de vídeo	Investigador
IT-Iscte	1995 - 1998	1995	Processamento digital de áudio e vídeo
Investigador	IT-Iscte	1995 - 1998	1995
Mobile audiovisual terminal	Coordenador Local	IT-Iscte	1995 - 2005
1995	Normalização de comunicações de imagem	Coordenador Local	IT-Iscte

## Cargos de Gestão Académica

Coordenador da unidade curricular Sistemas de Comunicação Multimédia (2022 - 2023)  
Unidade/Área: Multimédia, Visão e Computação Gráfica

Coordenador da unidade curricular Comunicação em Multimédia (2022)  
Unidade/Área: Multimédia, Visão e Computação Gráfica

Coordenador da unidade curricular Sistemas de Comunicação Multimédia (2021 - 2022)  
Unidade/Área: Multimédia, Visão e Computação Gráfica

<p>Coordenador da unidade curricular Comunicação em Multimédia (2021) Unidade/Área: Multimédia, Visão e Computação Gráfica</p>
<p>Coordenador da unidade curricular Comunicação em Multimédia (2020) Unidade/Área: Multimédia, Visão e Computação Gráfica</p>
<p>Coordenador da unidade curricular Comunicação em Multimédia (2019) Unidade/Área: Multimédia, Visão e Computação Gráfica</p>
<p>Coordenador da unidade curricular Processamento Digital de Sinais Multidimensionais (2018 - 2019) Unidade/Área: Multimédia, Visão e Computação Gráfica</p>
<p>Coordenador da unidade curricular Comunicação em Multimédia (2018) Unidade/Área: Multimédia, Visão e Computação Gráfica</p>
<p>Coordenador da unidade curricular Comunicação em Multimédia (2017) Unidade/Área: Multimédia, Visão e Computação Gráfica</p>
<p>Director da Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática (2016 - 2018) Unidade/Área: Engenharia de Telecomunicações e Informática</p>
<p>Director da Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática (2016 - 2019) Unidade/Área: Engenharia de Telecomunicações e Informática (PL)</p>
<p>Coordenador da unidade curricular Processamento Digital de Sinais Multidimensionais (2016 - 2017) Unidade/Área: Multimédia, Visão e Computação Gráfica</p>
<p>Coordenador da unidade curricular Comunicação em Multimédia (2015 - 2016) Unidade/Área: Multimédia, Visão e Computação Gráfica</p>
<p>Coordenador da unidade curricular Comunicação em Multimédia (2014 - 2015) Unidade/Área: Multimédia, Visão e Computação Gráfica</p>
<p>Director da Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática (2013 - 2016) Unidade/Área: Engenharia de Telecomunicações e Informática</p>