

**Aviso:** [2024-07-03 04:52] 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.

## Manuela Aparicio

### Professora Auxiliar Convidada

Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação (ISTA)



### Contactos

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| <b>E-mail</b>   | manuela.aparicio@iscte-iul.pt |
| <b>Gabinete</b> | D0.10                         |

### Currículo

Manuela Aparicio foi professora auxiliar no Departamento de Ciências e Tecnologia de Informação no ISCTE-IUL, Instituto Universitário de Lisboa desde 2017 até 2019. Anteriormente desempenhou funções de assistente convidada no ISCTE desde 2004 até 2017. A Manuela é professora auxiliar na Information Management (Nova IMS), Universidade Nova de Lisboa e investigadora, desde 2017 até ao presente. A Manuela é doutorada pela Universidade Nova de Lisboa em Gestão de Informação. Ela é mestre em Estudos de Informação e Bibliotecas Digitais pelo ISCTE-IUL. Os seus interesses de investigação incluem a avaliação de sistemas de informação, de um modo especial na implementação e uso de sistemas de informação organizacionais e e-learning. Ela realizou um estudo bibliométrico referente a evolução conceptual do e-learning e propôs dois modelos de negócio massive online open courses (MOOCs). A sua investigação está publicada em revistas científicas, nomeadamente na Information & Management, Journal of Educational Technology & Society, Internet and Higher Education, Computers in Human Behavior entre outras. Ela é membro profissional da ACM (Association for Computer and Machinery), ela é chair do EuroSIGDOC/ACM chapter e pertence ao ACM Women.

### Áreas de Investigação

|   |
|---|
| Sistemas de Informação                                      |
| Modelos de Sistemas de Informação (Adoção, Sucesso e Valor) |
| Gestão de Informação  |
| Metodologias de Investigação                                |

|  |
|--|
| Gamificação nos Sistemas de Informação   |
| Sistemas de aprendizagem on-Line         |
| Cursos massivos e abertos on-line        |
| Software de Código Aberto                |
| Sistemas de gestão do conhecimento       |
| Sistemas integrados organizacionais      |
| Análise e inteligência nos media sociais |
| Sistemas de Gestão de Conteúdos          |

## Qualificações Académicas

| Universidade/Instituição                    | Tipo                            | Curso   | Período |
|---|---------------------------------|---|---------|
| Massachusetts Institute of Technology (MIT) | Curso de Especialização Técnica | Digital Marketing and Social Media Analytics                                      | 2018    |
| Nova IMS, Universidade Nova de Lisboa       | Doutoramento                    | PhD in Information Management, Specialization in Information and Decision Systems | 2017    |
| ISCTE                                       | Mestrado                        | Mestrado Estudos de Informação e Bibliotecas Digitais                             | 2006    |

## Atividades Profissionais Externas

| Período    | Empregador   | País     | Descrição |
|------------|--|----------|-----------|
| Desde 2017 | Information Management School (NOVA IMS), Universidade Nova de Lisboa, Campolide, Portugal | Portugal |           |

## Atividades Letivas

| Ano Letivo | Sem. | Nome da Unidade Curricular                             | Curso(s)  | Coord |
|------------|------|--|---|-------|
| 2018/2019  | 2º   | Seminário em Desenvolvimento de Sistemas de Informação | Curso de Pós Graduação em Desenvolvimento de Sistemas de Informação; Curso de Pós Graduação em Informática Aplicada às Organizações;  | Sim   |
| 2018/2019  | 2º   | Aplicações Web e Usabilidade                           | Mestrado em Informática Aplicada à Sociedade da Informação e do Conhecimento; Curso de Especialização em Aplicações Colaborativas para a Web; Curso de Pós Graduação em Informática Aplicada às Organizações; | Não   |

|           |    |  |  |     |
|-----------|----|--|--|-----|
| 2018/2019 | 2º | Tecnologias para Sistemas de Informação Operacionais       |  | Sim |
| 2018/2019 | 1º | Gestão de Tecnologias de Informação e do Conhecimento      | Curso de Pós Graduação em Desenvolvimento de Sistemas de Informação; Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação; Curso de Pós Graduação em Informática Aplicada às Organizações;   | Sim |
| 2017/2018 | 2º | Seminário em Desenvolvimento de Sistemas de Informação     | Curso de Pós Graduação em Desenvolvimento de Sistemas de Informação; Curso de Pós Graduação em Informática Aplicada às Organizações;   | Sim |
| 2017/2018 | 2º | Seminário e Projecto em Software em Código Aberto          |  | Não |
| 2017/2018 | 2º | Tecnologias para Sistemas de Informação Operacionais       |  | Sim |
| 2017/2018 | 1º | Gestão de Tecnologias de Informação e do Conhecimento      | Curso de Pós Graduação em Desenvolvimento de Sistemas de Informação; Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação; Curso de Pós Graduação em Informática Aplicada às Organizações;   | Sim |
| 2017/2018 | 1º | Modelos de Negócio e Economia do Software de Código Aberto |  | Não |
| 2017/2018 | 1º | Sistemas Colaborativos                                     | Curso de Pós Graduação em Desenvolvimento de Sistemas de Informação; Mestrado em Informática Aplicada à Sociedade da Informação e do Conhecimento; Curso de Especialização em Aplicações Colaborativas para a Web; Curso de Pós Graduação em Informática Aplicada às Organizações; | Não |
| 2016/2017 | 2º | Seminário em Desenvolvimento de Sistemas de Informação     | Curso de Pós Graduação em Desenvolvimento de Sistemas de Informação; Curso de Pós Graduação em Informática Aplicada às Organizações;   | Sim |
| 2016/2017 | 1º | Gestão de Tecnologias de Informação e do Conhecimento      | Curso de Pós Graduação em Desenvolvimento de Sistemas de Informação; Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação; Curso de Pós Graduação em Informática Aplicada às Organizações;   | Sim |
| 2015/2016 | 2º | Seminário em Desenvolvimento de Sistemas de Informação     | Curso de Pós Graduação em Desenvolvimento de Sistemas de Informação; Curso de Pós Graduação em Informática Aplicada às Organizações;   | Sim |
| 2015/2016 | 2º | Seminário e Projecto em Software em Código Aberto          |  | Não |

|           |    |  |  |     |
|-----------|----|--|--|-----|
| 2015/2016 | 1º | Gestão de Tecnologias de Informação e do Conhecimento      | Curso de Pós Graduação em Desenvolvimento de Sistemas de Informação; Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação; Curso de Pós Graduação em Informática Aplicada às Organizações; | Sim |
| 2015/2016 | 1º | Modelos de Negócio e Economia do Software de Código Aberto |  | Não |
| 2013/2014 | 2º | Seminário em Desenvolvimento de Sistemas de Informação     | Curso de Pós Graduação em Desenvolvimento de Sistemas de Informação; Curso de Pós Graduação em Informática Aplicada às Organizações;   | Sim |
| 2013/2014 | 2º | Seminário e Projecto em Software em Código Aberto          |  | Não |
| 2013/2014 | 1º | Gestão de Tecnologias de Informação e do Conhecimento      | Curso de Pós Graduação em Desenvolvimento de Sistemas de Informação; Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação; Curso de Pós Graduação em Informática Aplicada às Organizações; | Sim |
| 2013/2014 | 1º | Introdução ao Software de Código Aberto                    |  | Não |
| 2013/2014 | 1º | Modelos de Negócio e Economia do Software de Código Aberto |  | Não |

## Orientações

### • Teses de Doutoramento

#### - Em curso

|   | Nome do Estudante           | Título/Tópico   | Língua | Estado   | Instituição   |
|---|-----------------------------|---|--------|----------|---|
| 1 | Fátima Neves                | The impact of open data on smart cities                                 | Inglês | Em curso | Information Management School (Nova IMS), Universidade Nova de Lisboa |
| 2 | Ana Rute Apolinário Correia | Community Radio Stations Sustainability Model: An Open Source Solution. | Inglês | Em curso | ISCTE-IUL   |
| 3 | Ana Rute Correia            | Community Radio Stations Sustainability Model: An Open Source Solution  | Inglês | Em curso | ISCTE-IUL   |

#### - Terminadas

|  | Nome do Estudante | Título/Tópico | Língua | Instituição | Ano de Conclusão |
|--|-------------------|---------------|--------|-------------|------------------|
|--|-------------------|---------------|--------|-------------|------------------|

|   |                                     |   |           |   |      |
|---|-------------------------------------|---|-----------|---|------|
| 1 | Wilmar Cidral                       | Determinantes de e-learning   | Inglês    | Information Management School (Nova IMS), Universidade Nova de Lisboa | 2021 |
| 2 | Fernando José da Fonseca Bento      | Adoção e sucesso de sistemas de Informação integrados                                   | Português | ISCTE-IUL   | 2020 |
| 3 | Martinha do Rosário Fonseca Piteira | A Aprendizagem da Programação no Ensino Superior: A Adoção de Cursos Online Gamificados | Português | ISCTE-IUL   | 2018 |
| 4 | Martinha do Rosário Fonseca Piteira | Aprendizagem da Programação no Ensino Superior: a adoção de cursos online gamificados   | --        | ISCTE-IUL   | 2018 |

## • Dissertações de Mestrado

### - Terminadas

|   | Nome do Estudante                 | Título/Tópico  | Língua    | Instituição   | Ano de Conclusão |
|---|-----------------------------------|--|-----------|---|------------------|
| 1 | Marcela Tancredi Ghidelli         | O papel da gamificação no envolvimento e intenção de compra em sistemas de recomendação  | Inglês    | Information Management School (Nova IMS), Universidade Nova de Lisboa | 2020             |
| 2 | Mafalda Ramos Bernardo            | Smart Cities: The impact of multimodal mobility services in the metropolitan area of Lisbon  | Inglês    | Information Management School (Nova IMS), Universidade Nova de Lisboa | 2019             |
| 3 | Miguel Martins Travessa           | Project Work report presented as partial requirement for obtaining the Master's degree in Information Management, with a Specialization in Information Systems and Technologies Management | Inglês    | ISCTE-IUL   | 2019             |
| 4 | Sónia Elisa Janota Tomásio        | Electronic Health Record Portals: A Perspective from Providers and Consumers in Portugal   | Inglês    | Information Management School (Nova IMS), Universidade Nova de Lisboa | 2019             |
| 5 | Pedro Eduardo Facho do Nascimento | CRM Model for Decision Support in Digital Marketing  | Inglês    | Information Management School (Nova IMS), Universidade Nova de Lisboa | 2019             |
| 6 | João Pedro da Silva Rocha         | Modelo de sucesso e uso dos utilizadores do Portal da Justiça  | Português | ISCTE-IUL   | 2019             |

|    |   |  |           |           |      |
|----|---|--|-----------|-----------|------|
| 7  | Sérgio Alexandre Ferreira                 | Gestão de Documentos de Arquivo com uso de Sistemas em Software de Código Aberto                   | Português | ISCTE-IUL | 2019 |
| 8  | Janaina de Oliveira Rodrigues             | O Impacto da Gamificação na Educação Corporativa em Empresas Brasileiras                           | Português | ISCTE-IUL | 2019 |
| 9  | Rita de Orey Botelho Simões Roque de Pape | Participação do cidadão através City Apps - Abordagem de adoção de tecnologia                      | Inglês    | ISCTE-IUL | 2019 |
| 10 | Marco António de Araújo e Abreu           | Adoção de ERP em Ambiente Cloud  | Português | ISCTE-IUL | 2018 |
| 11 | Rafael dos Santos Moisés                  | Gamificação no contexto do e-commerce - Análise da intenção de compra por parte do consumidor      | Português | ISCTE-IUL | 2018 |
| 12 | Marco António de Araújo e Abreu           | Adoção de ERP em Ambiente Cloud  | Português | ISCTE-IUL | 2018 |
| 13 | Hugo Miguel Costa Fornelos de Araújo      | Modelo de Competitive Intelligence   | Português | ISCTE-IUL | 2017 |
| 14 | António Sérgio Gomes Pereira              | A Robótica no Ensino e Aprendizagem de Programação   | Português | ISCTE-IUL | 2017 |
| 15 | Nuno Manuel Pereira de Carvalho Sousa     | Modelo de Gestão do Conhecimento no Contexto de uma Organização da Área das Telecomunicações.      | Português | ISCTE-IUL | 2017 |
| 16 | João Nuno Marques Raposo                  | Avaliação do Sucesso da Adoção de um ERP no Contexto de Educação da Gestão no Ensino Universitário | Português | ISCTE-IUL | 2017 |
| 17 | Mirza Alibhai Jamal                       | Gamificação em Ferramentas de Produtividade Cloud  | Português | ISCTE-IUL | 2016 |
| 18 | Carlos Manuel Pereira Capela Bernardino   | Modelo Concetual para Proposta de um Portal de Ação Social Usando Tecnologias Open Source.         | Português | ISCTE-IUL | 2016 |
| 19 | Fábio Miguel Matos Ferreira               | Aprendizagem na Programação: um modelo de continuidade de aprendizagem de programação              | Português | ISCTE-IUL | 2015 |
| 20 | Jorge Miguel Freitas Varela               | SMOC: sistema de e-learning em massa desenvolvido em open source                                   | Português | ISCTE-IUL | 2015 |
| 21 | Mário Rui Reis Baptista                   | Abordagem metodológica para auxiliar no processo de localização de um ERP Open Source              | Português | ISCTE-IUL | 2014 |
| 22 | Pedro Alexandre Fernandes Pinheiro        | Adopção de sistemas Cloud Computing  | Português | ISCTE-IUL | 2014 |
| 23 | Tiago Manuel Simões Santos                | Metaversia - A MOOC model for Higher Education   | Inglês    | ISCTE-IUL | 2012 |
| 24 | Rui Pedro Gamito Figueiredo               | Agregação da informação num portal de empreendedorismo   | Português | ISCTE-IUL | 2012 |

|    |                                    |  |           |           |      |
|----|------------------------------------|--|-----------|-----------|------|
| 25 | Miguel Carlos Gomes Reixa          | Sistema de Avaliação de serviços de Cloud Computing                    | Português | ISCTE-IUL | 2012 |
| 26 | João Paulo Henriques de Figueiredo | Portal da Saúde - uma alternativa usando tecnologias Open Source       | Português | ISCTE-IUL | 2012 |
| 27 | Manuel Francisco Videira Delgado   | Combater o crime económico com armas digitais - O papel do Open-Source | Português | ISCTE-IUL | 2012 |
| 28 | João Pedro Santos Silva            | Community sharing platform for mobile devices                          | Inglês    | ISCTE-IUL | 2012 |
| 29 | Fernando Bento                     | Sistemas de ajuda na utilização de ERP                                 | Português | ISCTE-IUL | 2011 |
| 30 | Fernando Sousa                     | Os Wikis como sistemas colaborativos na gestão do conhecimento         | Português | ISCTE-IUL | 2010 |

## Total de Citações

|                        |      |
|------------------------|------|
| <b>Web of Science®</b> | 1339 |
| <b>Scopus</b>          | 1798 |

## Publicações

### • Revistas Científicas

#### - Artigo em revista científica

|   |  |
|---|--|
| 1 | Reihaneh Hajjishirzi, Costa, C. & Aparicio, M. (2022). Boosting Sustainability through Digital Transformation's Domains and Resilience. Sustainability. 14 (3), 1822<br>- N.º de citações Web of Science®: 14<br>- N.º de citações Scopus: 19<br>- N.º de citações Google Scholar: 35                                    |
| 2 | Reihaneh Hajjishirzi, Costa, C. & Aparicio, M. (2022). The Impact of Technology and Change Management on Value Proposition Innovation: An Iranian Study. IEEE Transactions on Engineering Management. 1-11<br>- N.º de citações Web of Science®: 1<br>- N.º de citações Scopus: 1<br>- N.º de citações Google Scholar: 1 |
| 3 | Aparicio, M., Costa, C. J. & Rafael Moises (2021). Gamification and reputation: key determinants of e-commerce usage and repurchase intention. Heliyon. 7 (3), e06383<br>- N.º de citações Web of Science®: 40<br>- N.º de citações Scopus: 50<br>- N.º de citações Google Scholar: 133                                  |
| 4 | Fátima Trindade Neves, de Castro Neto, Miguel & Aparicio, M. (2020). The impacts of open data initiatives on smart cities: A framework for evaluation and monitoring. Cities. 106 (106), 102860-102860<br>- N.º de citações Web of Science®: 59<br>- N.º de citações Scopus: 78<br>- N.º de citações Google Scholar: 147 |

|    |  |
|----|--|
| 5  | <p>Costa, C., Aparicio, M. &amp; Joao Raposo (2020). Determinants of the management learning performance in ERP context. <i>Heliyon</i>. 6 (4), e03689</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 28</li> <li>- N.º de citações Scopus: 30</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 54</li> </ul>   |
| 6  | <p>Cidral, W. A., Aparicio, M. &amp; Oliveira, T. (2020). Students' long-term orientation role in e-learning success: A Brazilian study. <i>Heliyon</i>. 6 (12), e05735</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 20</li> <li>- N.º de citações Scopus: 33</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 65</li> </ul>  |
| 7  | <p>Fernandes, N., Moro, S., Costa, C. &amp; Aparicio, M. (2020). Factors influencing charter flight departure delay. <i>Research in Transportation Business and Management</i>. 34</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 9</li> <li>- N.º de citações Scopus: 11</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 25</li> </ul>  |
| 8  | <p>Pedrosa, I., Costa, C. &amp; Aparicio, M. (2020). Determinants adoption of computer assisted auditing tools (CAATs). <i>Cognition, Technology and Work</i>. 22 (3), 565-583</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 28</li> <li>- N.º de citações Scopus: 30</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 91</li> </ul>   |
| 9  | <p>Correia, R., Vieira, J. &amp; Aparicio, M. (2019). Community radio stations sustainability model: an open-source solution. <i>Radio Journal</i>. 17 (1), 29-45</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Scopus: 11</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 23</li> </ul>   |
| 10 | <p>Aparicio, M., Oliveira, T., Bação, F. &amp; Painho, M. (2019). Gamification: a key determinant of massive open online course (MOOC) success. <i>Information and Management</i>. 56 (1), 39-54</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 163</li> <li>- N.º de citações Scopus: 207</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 370</li> </ul>  |
| 11 | <p>Costa, C. J. &amp; Aparicio, M. (2018). Gamification: software usage ecology. <i>The Online Journal of Science and Technology</i>. 8 (1), 92-100</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Google Scholar: 18</li> </ul>   |
| 12 | <p>Piteira, M. , Costa, C. &amp; Aparicio, M. (2018). Computer programming learning: how to apply gamification on online courses?. <i>Journal of Information Systems Engineering and Management</i>. 3 (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Google Scholar: 76</li> </ul>  |
| 13 | <p>Cidral, W. A., Oliveira, T., Di Felice, M. &amp; Aparicio, M. (2018). E-learning success determinants: Brazilian empirical study. <i>Computers and Education</i>. 122, 273-290</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 318</li> <li>- N.º de citações Scopus: 399</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 815</li> </ul>   |
| 14 | <p>Piteira, M. , Costa, C. J. &amp; Aparicio, M. (2017). CANOE e Fluxo: determinantes na adoção de curso de programação online gamificado. <i>RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação/Iberian Journal of Information Systems and Technologies (RISTI)</i>. 0 (25), 34-52</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Scopus: 8</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 14</li> </ul> |



|    |   |
|----|---|
| 15 | <p>Sousa, N. M., Costa, C. J. &amp; Aparicio, M. (2017). Ba: um fator determinante no uso de sistemas de gestão do conhecimento. RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação/Iberian Journal of Information Systems and Technologies (RISTI). 22</p> <p>- N.º de citações Scopus: 6</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 16</p> |
| 16 | <p>Aparicio, M., Bação, F. &amp; Oliveira, T. (2017). Grit in the path to e-learning success. Computers in Human Behavior. 66, 388-399</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 183</p> <p>- N.º de citações Scopus: 193</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 412</p>  |
| 17 | <p>Aparicio, M., Bação, F. &amp; Oliveira, T. (2016). An e-learning theoretical framework. Journal of Educational Technology and Society. 19 (1), 292-307</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 198</p> <p>- N.º de citações Scopus: 212</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 712</p>   |
| 18 | <p>Aparicio, M., Bação, F. &amp; Oliveira, T. (2016). Cultural impacts on e-learning systems' success. Internet and Higher Education . 31, 58-70</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 114</p> <p>- N.º de citações Scopus: 136</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 287</p>  |
| 19 | <p>Costa, C. J., Ferreira, E., Fernando Bento &amp; Aparicio, M. (2016). Enterprise resource planning adoption and satisfaction determinants. Computers in Human Behavior. 63, 659 - 671</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 84</p> <p>- N.º de citações Scopus: 118</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 260</p>                             |
| 20 | <p>Aparicio, M. &amp; Costa, C. (2014). Data visualization. Communication Design Quarterly. 3 (1), 7-11</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 134</p>  |
| 21 | <p>Costa, C. J., Aparicio, M. &amp; Figueiredo, J. P. (2012). Patient Health Portal: user calendar perspective. Procedia Technology. 5, 849-858</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 2</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 7</p>  |
| 22 | <p>Costa, C., Aparicio, M. &amp; Figueiredo, J. P. (2012). Health portal: an alternative using open source technology. International Journal of Web Portals. 4 (4), 1-18</p> <p>- N.º de citações Scopus: 7</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 11</p>   |
| 23 | <p>Costa, C. J. &amp; Aparicio, M. (2004). Developing small web based systems. WSEAS Transactions on Computers. 3 (3), 647-652</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 6</p>   |
| 24 | <p>Aparicio, M. &amp; Costa, C. J. (1999). Utilização do jogo de simulação de gestão SIM 7 como instrumento pedagógico: um estudo exploratório. Revista Portuguesa de Marketing. 2 (7), 75-85</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 3</p>  |

#### - Editorial

|   |   |
|---|---|
| 1 | <p>Costa, C. &amp; Aparicio, M. (2023). Applications of Data Science and Artificial Intelligence. Applied Sciences.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 1</p> |
|---|---|

- N.º de citações Scopus: 1  
 - N.º de citações Google Scholar: 4

## • Livros e Capítulos de Livros

### - Capítulo de livro

|   |   |
|---|---|
| 1 | <p>Nuno Moura Lopes, Aparicio, M. &amp; Fátima Trindade Neves (2022). Supporting Situational Awareness on Aviation Pilots: Key Insights Affecting the Use of Electronic Flight Bags Devices. In nformation Systems and Technologies: WorldCIST 2022. (pp. 93-101).: Springer.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 1<br/>         - N.º de citações Scopus: 2<br/>         - N.º de citações Google Scholar: 2</p> |
| 2 | <p>Santos, Tiago, Costa, Carlos &amp; Aparicio, M. (2015). Do we need a shared European MOOC platform. In Position papers for European cooperation on MOOCs. (pp. 99-112).</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 6</p>   |

## • Conferências/Workshops e Comunicações

### - Publicação em atas de evento científico

|   |  |
|---|--|
| 1 | <p>Hajjishirzi, R., Costa, C. J., Aparicio, M. &amp; Romão, M. (2022). Digital transformation framework: A bibliometric approach. In Rocha, Á., Adeli, H., Dzemyda, G., and Moreira, F. (Ed.), Information Systems and Technologies. Lecture Notes in Networks and Systems. (pp. 427-437). Budva: Springer.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 6<br/>         - N.º de citações Google Scholar: 8</p>            |
| 2 | <p>Costa, C., Aparicio, M. &amp; Joao Tiago Aparicio (2021). Sentiment Analysis of Portuguese Political Parties Communication. In The 39th ACM International Conference on Design of Communication. (pp. 63-69). Virtual Event USA: ACM.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 8<br/>         - N.º de citações Google Scholar: 13</p>  |
| 3 | <p>Bernardo, de Castro Neto &amp; Aparicio, M. (2019). Smart Mobility: a multimodal services study in the metropolitan area of Lisbon. In CAPSI 2019. Lisboa: AIS.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 1<br/>         - N.º de citações Google Scholar: 3</p>   |
| 4 | <p>Piteira, M. , Aparicio, M. &amp; Costa, C. J. (2019). A ética na inteligência artificial: Desafios. In Rocha, A., Pedrosa, I., Cota, M. P. and Goncalves, R. (Ed.), 2019 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI). Coimbra: IEEE.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 1<br/>         - N.º de citações Scopus: 2<br/>         - N.º de citações Google Scholar: 14</p> |
| 5 | <p>Lobao, Filipa, de Castro Neto, Miguel &amp; Aparicio, M. (2019). SMART TOURISM – CITY TOURISM RADAR: A Tourism Monitoring Tool at the City of Lisbon. In CAPSI 2019. Lisboa</p> <p>- N.º de citações Scopus: 2<br/>         - N.º de citações Google Scholar: 1</p>   |
| 6 | <p>Bento, F., Costa, C. J. &amp; Aparicio, M. (2019). A formação e o apoio da gestão no sucesso dos ERP. In Rocha, A., Pedrosa, I., Cota, M. P. and Goncalves, R. (Ed.), 2019 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI). Coimbra: IEEE.</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 1</p>   |

|    |   |
|----|---|
| 7  | <p>Aparicio, J. T., Pereira, S., Aparicio, M. &amp; Costa, C. J. (2019). Learning programming using educational robotics. In Rocha, A., Pedrosa, I., Cota, M. P. and Goncalves, R. (Ed.), 2019 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI). Coimbra: IEEE.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 4<br/> - N.º de citações Scopus: 9<br/> - N.º de citações Google Scholar: 16</p>                   |
| 8  | <p>Costa, C. &amp; Aparicio, M. (2019). Supporting the decision on dashboard design charts. In Proceedings of 254th The IIER International Conference. S. Petersburg</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 20</p>  |
| 9  | <p>Bento, F. , Costa, C. J. &amp; Aparicio, M. (2019). ERP conceptual ecology. In Á. Rocha et al. (Ed.), Advances in Intelligent Systems and Computing. (pp. 351-360).: Springer.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 4<br/> - N.º de citações Google Scholar: 7</p>   |
| 10 | <p>Aparicio, J. T., Aparicio, M. &amp; Costa, C. J. (2018). A virtual robot solution to support programming. In 50th International Symposium on Robotics, ISR 2018. (pp. 139-142). Munich: VDE.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 3<br/> - N.º de citações Google Scholar: 4</p>   |
| 11 | <p>Abreu, P. W., Aparicio, M. &amp; Costa, C. J. (2018). Blockchain technology in the auditing environment. In 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI). Cáceres: IEEE.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 53<br/> - N.º de citações Google Scholar: 109</p>   |
| 12 | <p>Aparicio, M., Raposo, J. &amp; Costa, C. J. (2018). A utilização de ERP em contexto de Ensino Superior. In 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI). Cáceres: IEEE.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 2<br/> - N.º de citações Google Scholar: 6</p>   |
| 13 | <p>Freitas, B., Costa, C. J., Aparicio, M. &amp; Genin, S. (2018). A conceptual model for building design coordination using open source tools. In Sara Eloy, Manuel Alberto M. Ferreira, Maria João Oliveira (Ed.), ISTAR-IUL Winter School 2018 Applied Transdisciplinary Research. (pp. 20-21).: Information Sciences, Technologies and Architecture Research Center (ISTAR-IUL).</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 1</p> |
| 14 | <p>Costa, C. J., Aparicio, M., Aparicio, S. &amp; Aparicio, J. T. (2017). Gamification usage ecology. In 35th ACM International Conference on the Design of Communication. Halifax: ACM Press.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 20<br/> - N.º de citações Scopus: 21<br/> - N.º de citações Google Scholar: 58</p>   |
| 15 | <p>Piteira, M. , Costa, C. J. &amp; Aparicio, M. (2017). A conceptual framework to implement gamification on online courses of computer programming learning: Implementation. In Chova, L. G., Martinez, A. L. and Torres, I. C. (Ed.), ICERI2017 Proceedings. (pp. 7022-7031). Seville, Spain: IATED.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 8<br/> - N.º de citações Google Scholar: 20</p>                                    |
| 16 | <p>Hugo Araujo, Costa, C. J. &amp; Aparicio, M. (2017). Modelo de competitiva intelligence (CI). In Reis, L. P., Rocha, A., Alturas, B., Costa, C. and Cota, M. P. (Ed.), 2017 12th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI). Lisbon, Portugal: IEEE.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 4<br/> - N.º de citações Google Scholar: 10</p>  |

|    |  |
|----|--|
| 17 | <p>Ferreira, F., Costa, C. J., Aparicio, M. &amp; Aparicio, S. (2017). Aprendizagem na programação: um modelo de continuidade de aprendizagem de programação. In Reis L. P., Rocha A., Alturas B., Costa C., Cota M. P. (Ed.), 12th Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI 2017. Lisbon: IEEE.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 3</p>   |
| 18 | <p>Bento, F., Costa, C. J. &amp; Aparicio, M. (2017). Modelos de sucesso S.I., 25 anos de evolução. In 12th Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI 2017. Lisbon: IEEE.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 6</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 1</p>  |
| 19 | <p>Costa, C. &amp; Aparicio, M. (2014). Evaluating success of a programming learning tool. In Carlos J. Costa, Manuela Aparicio (Ed.), ISDOC '14 Proceedings of the International Conference on Information Systems and Design of Communication . (pp. 73-78). Lisboa: ACM .</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 8</p> <p>- N.º de citações Scopus: 8</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 21</p>                                |
| 20 | <p>Pedro Pinheiro, Aparicio, M. &amp; Costa, C. (2014). Adoption of cloud computing systems. In Carlos J. Costa, Manuela Aparicio (Ed.), ISDOC '14 Proceedings of the International Conference on Information Systems and Design of Communication . (pp. 127-131). Lisboa: ACM.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 14</p> <p>- N.º de citações Scopus: 22</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 54</p>                           |
| 21 | <p>Aparicio, M., Fernando Bacao &amp; Oliveira, T. (2014). MOOC's Business Models: Turning Black Swans into Gray Swans. In Carlos J. Costa, Manuela Aparicio (Ed.), ISDOC 2014, Proceedings of the International Conference on Information Systems and Design of Communication. (pp. 45-49). Lisboa: ACM.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 11</p> <p>- N.º de citações Scopus: 14</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 42</p> |
| 22 | <p>Aparicio, M., Bação, F. &amp; Oliveira, T. (2014). Trends in the e-learning ecosystem: A bibliometric study. In AIS (Ed.), AMCIS 2014 Proceedings, Twentieth Americas Conference on Information Systems. Savannah: AIS.</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 4</p> <p>- N.º de citações Scopus: 15</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 35</p>   |
| 23 | <p>Santos, T., Costa, C. J. &amp; Aparicio, M. (2013). METAVERSIA: A proposal for a Drupal based MOOC publisher. In Costa, C. J., and Aparicio, M. (Ed.), OSDOC '13: Proceedings of the Workshop on Open Source and Design of Communication. (pp. 25-32). Lisboa: 4th Workshop on Open Source and Design of Communication, OSDOC 2013.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 1</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 8</p>                   |
| 24 | <p>Aparicio, M. &amp; Bacao, F. (2013). E-learning concept trends. In Costa, C. J., and Aparicio, M. (Ed.), ISDOC '13: Proceedings of the 2013 International Conference on Information Systems and Design of Communication. (pp. 81-86). Lisboa: Association for Computing Machinery.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 11</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 61</p>  |
| 25 | <p>Delgado, M., Aparicio, M. &amp; Costa, C. (2012). Using Open Source for forensic purposes. In Workshop on Open Source and Design of Communication, OSDOC 2012. (pp. 31-37). Lisbon: ACM.</p> <p>- N.º de citações Scopus: 2</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 4</p>  |

|    |   |
|----|---|
| 26 | Aparicio, M., Costa, C. J. & Braga, A. S. (2012). Proposing a system to support crowdsourcing. In Workshop on Open Source and Design of Communication, OSDOC 2012. (pp. 13-17). Lisbon: ACM.<br>- N.º de citações Scopus: 10<br>- N.º de citações Google Scholar: 29  |
| 27 | Figueiredo, R., Costa, C. J. & Aparicio, M. (2012). Information aggregation in an entrepreneurship portal. In Workshop on Open Source and Design of Communication, OSDOC 2012. (pp. 45-50). Lisbon: ACM.  |
| 28 | Aparicio, M. & Costa, C. J. (2012). Macroeconomics leverage trough open source. In Workshop on Open Source and Design of Communication, OSDOC 2012. (pp. 19-24). Lisbon: ACM.<br>- N.º de citações Scopus: 8<br>- N.º de citações Google Scholar: 15  |
| 29 | Figueiredo, J. P., Costa, C. J. & Aparicio, M. (2012). Patient health portal: a calendar paradigm. In Workshop on Open Source and Design of Communication, OSDOC 2012. (pp. 39-44).: ACM.<br>- N.º de citações Google Scholar: 2  |
| 30 | Costa, C. J., Aparicio, M. & Braga, A. S. (2012). Design of communication: a review of theories and models. In Workshop on Information Systems and Design of Communication, ISDOC 2012. (pp. 15-19). Lisbon: ACM.<br>- N.º de citações Scopus: 2<br>- N.º de citações Google Scholar: 5   |
| 31 | Reixa, M., Costa, C. & Aparicio, M. (2012). Cloud services evaluation framework. In Workshop on Open Source and Design of Communication, OSDOC 2012. (pp. 61-69). Lisbon: ACM.<br>- N.º de citações Scopus: 16<br>- N.º de citações Google Scholar: 41  |
| 32 | Pissarra, J., Costa, C. J. & Aparicio, M. (2012). Brainstorming reconsidered in computer-mediated communication and group support system context. In Workshop on Information Systems and Design of Communication, ISDOC 2012. (pp. 45-50). Lisboa: ACM.   |
| 33 | Costa, C. J., Aparicio, M. & Cordeiro, C. (2012). Web-based graphic environment to support programming in the beginning learning process. In Herrlich, M., Malaka, R., and Masuch, M. (Ed.), Entertainment Computing - ICEC 2012. ICEC 2012. Lecture Notes in Computer Science. (pp. 413-416). Bremen: Springer.<br>- N.º de citações Scopus: 7<br>- N.º de citações Google Scholar: 11                                   |
| 34 | Aparicio, M. & Costa, C. J. (2012). Collaborative systems: Characteristics and features. In Zachry, M., and Spinuzzi, C. (Ed.), SIGDOC '12: Proceedings of the 30th ACM international conference on Design of communication. (pp. 141-146). Seattle, Washington, USA: Association for Computing Machinery.<br>- N.º de citações Web of Science®: 4<br>- N.º de citações Scopus: 6<br>- N.º de citações Google Scholar: 13 |
| 35 | Aparicio, M. & Costa, C. J. (2001). A first step toward e-politics: A better informed citizen. In IRIS 24: Proceedings of the 24th Information Systems Research Seminar in Scandinavia. (pp. 23-34). Bergen, Norway: Information Systems Research Seminar in Scandinavia.<br>- N.º de citações Google Scholar: 3  |

**- Editor de atas de evento científico**

|   |   |
|---|---|
| 1 | Costa, C. & Aparicio, M. (2014). ISDOC '14 Proceedings of the International Conference on Information Systems and Design of Communication . |
|---|---|

## - Comunicação em evento científico

|   |   |
|---|---|
| 1 | Marques, D., Costa, C. & Aparicio, M. (2018). Data Quality: o problema da duplicação de dados. Poster Session of 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) CISTI 2018.  |
| 2 | Costa, C. & Aparicio, M. (2009). Evaluating Information Sources for Computer Programming Learning and Problem Solving. Acs'09: Proceedings of the 9th Wseas International Conference on Applied Computer Science.<br>- N.º de citações Web of Science®: 2 |

## Prémios

Prémio Científico ISCTE-IUL 2019 (2019)

Prémio de Investigação Científica ISCTE-IUL 2018 (2018)

Prémio de produção Científica ISCTE-IUL 2017 (2017)

Outstanding Volunteer Association for Computing and Machinery Special Interest ACM SIGDOC Group on Design of Communication (2008)

## Associações Profissionais

Chair ACM –EUROSIGDOC (SIGDOC European Chapter) (Desde 2018)

Resident Researcher at MaGIC/ NOVA Information Management School (NOVA IMS), Universidade de Nova de Lisboa, Portugal (Desde 2017)

AIS Association for Information Systems (Desde 2014)

Board of EUROSIGDOC (Board Member) (Desde 2011)

EuroSIGDOC/ ACM European Chapter (Desde 2011)

SIGDOC ACM (Membro Profissional) (Desde 2007)

ACM Association for Computer and Machinery (Desde 2007)

Ordem dos Contabilistas Certificados (OCC) (Desde 1992)

## Organização/Coordenação de Eventos

| Tipo de Organização/Coordenação                    | Título do Evento   | Entidade Organizadora | Ano         |
|--|--|-----------------------|-------------|
| Membro de comissão científica de evento científico | CISTI'2019 - 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies | AISTI                 | 2018 - 2019 |
| Membro de comissão científica de evento científico | CAPSI 2018   | APSI/AIS              | 2018        |

|  |   |                |             |
|--|---|----------------|-------------|
| Membro de comissão científica de evento científico                                 | WICTA 2018 - 5th International Workshop on ICT for Auditing                     | AISTI          | 2018        |
| Membro de comissão científica de evento científico                                 | SIGDOC 2018- Special Interest Group on the Design of Communication (SIGDOC)     | SIGDOC/ACM     | 2018        |
| Membro de comissão científica de evento científico                                 | CISTI 2018  | AISTI          | 2018        |
| Coordenação geral de evento científico (com comissão científica) no ISCTE-IUL      | Winter School 2018 ISTAR-IUL  | ISTAR-IUL      | 2018        |
| Membro de comissão científica de evento científico                                 | AMCIS 2018  | AIS            | 2018        |
| Membro de comissão científica de evento científico                                 | SIGDOC 2017- Special Interest Group on the Design of Communication (SIGDOC)     | SIGDOC/ ACM    | 2017        |
| Membro de comissão científica de evento científico                                 | WICTA 2017 - 4th International Workshop on ICT for Auditing                     | AISTI          | 2017        |
| Membro de comissão científica de evento científico                                 | CAPSI 2017- 17.ª Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação | APSI           | 2017        |
| Membro de comissão científica de evento científico                                 | CISTI'2017 - 12ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação    | AISTI          | 2017 - 2018 |
| Membro de comissão científica de evento científico                                 | AMCIS 2017  | AIS            | 2016 - 2017 |
| Membro de comissão científica de evento científico                                 | CAPSI 2016  | APSI           | 2016        |
| Membro de comissão científica de evento científico                                 | Iberian Workshop WICTA 2015   | AISTI/         | 2015        |
| Coordenação geral de evento científico (com comissão científica) fora do ISCTE-IUL | ISDOC 2014  | ACM/EuroSIGDOC | 2014        |
| Coordenação geral de evento científico (com comissão científica) fora do ISCTE-IUL | OSDOC 2013  | ACM/EuroSIGDOC | 2013        |
| Coordenação geral de evento científico (com comissão científica) fora do ISCTE-IUL | ISDOC 2013  | ACM/EuroSIGDOC | 2013        |
| Coordenação geral de evento científico (com comissão científica) fora do ISCTE-IUL | OSDOC 2012  | ACM/EuroSIGDOC | 2012        |
| Coordenação geral de evento científico (com comissão científica) fora do ISCTE-IUL | ISDOC 2012  | ACM/EuroSIGDOC | 2012        |
| Coordenação geral de evento científico (com comissão científica) fora do ISCTE-IUL | OSDOC 2011  | ACM/EuroSIGDOC | 2011        |
| Coordenação geral de evento científico (com comissão científica) fora do ISCTE-IUL | OSDOC 2010  | ACM            | 2010        |
| Membro de comissão organizadora de evento científico                               | SIGDOC2008  | ACM/ISCTE      | 2008        |

## Actividades de Difusão

| Tipo de Actividade   | Título do Evento   | Descrição da Actividade   | Ano  |
|--|--|---|------|
| Comunicação/Conferência em encontro público de difusão para a sociedade              | Escrita Científica   | Comunicação na Academia da Força Aérea Portuguesa, no a alunos do mestrado no âmbito das Tecnologias de Informação  | 2019 |
| Comunicação/Conferência em encontro público de difusão para a sociedade              | Ubucon Portugal 2019   | Conferência dedicada a comunicações sobre Ubuntu: comunicações, workshops, networkong, aprendizagem e comunicação sobre open source e Ubuntu.   | 2019 |
| Comunicação/Conferência em encontro público de difusão para a sociedade              | FAMELAB Talking Science Contest at ISCTE-IUL                             | Pitch de comunicação de ciência "Como aumentar o sucesso dos cursos on-line"  | 2019 |
| Publicação de difusão geral para a sociedade (periódicos generalista, jornais, etc.) | Podcast da comunidade UBUNTO Portugal                                    | Participação no podcast UBUNTU PT sobre actividade de ensino em Open Source   | 2018 |
| Comunicação/Conferência em encontro público de difusão para a sociedade              | Festa do Software Livre: Software Livre e o papel do Estado Mesa Redonda | Participação no painel "Software Livre e o papel do Estado Mesa Redonda" no qual representou o papel da academia e a adoção de software livre (FLOSS), nesta mesa redonda participaram varios oradores de associações de empresas de software livre (ESOP), associação de software livre (ANSOL), representante do ensino secundário e intervenientes de varios partidos politicos. | 2018 |
| Comunicação/Conferência em encontro público de difusão para a sociedade              | Encontro Ciência 2018  | Apresentação em co-autoria do poster científico "Gamificação – Framework teórica para cursos online de aprendizagem de programação".  | 2018 |
| Comunicação/Conferência em encontro público de difusão para a sociedade              | Gamificação na criação de valor nos sistemas de informação               | Comunicação de divulgação de ciência, em formato de aula aberta na Coimbra Business School, realizada no âmbito da aplicação da gamificação no desenho dos sistemas de informação organizacionais e societais.  | 2018 |
| Comunicação/Conferência em encontro público de difusão para a sociedade              | People of ACM Interview  | Entrevista para a Association for Comouting and Machinery (ACM): People of ACM European Chapters - Manuela Aparicio   | 2018 |



|   |  |  |      |
|---|--|--|------|
| Membro de comissão organizadora de evento de difusão do conhecimento    | Winter School 2018 ISTAR-IUL   | O focus da ISTAR-IUL Escola de Inverno 2018 consiste na troca e difusão de conhecimento das recentes actividades de investigação e desenvolvimento, numa série de tópicos relacionados com a área multidisciplinar da informática aplicada, entre investigadores da -IUL do Instituto Universitário de Lisboa. (ISCTE-IUL), bem como de outras instituições académicas nacionais e internacionais.   | 2018 |
| Comunicação/Conferência em encontro público de difusão para a sociedade | Gamificação nos sistemas de informação   | Comunicação de divulgação de ciência, em formato de aula aberta na Coimbra Business School, realizada no âmbito da aplicação da gamificação no desenho dos sistemas de informação organizacionais e societais.   | 2017 |
| Coordenação de evento de difusão do conhecimento                        | Noite Europeia de Investigadores 2017: Gamificação e Robótica no Ensino da Programação | Com o objetivo motivar os estudantes para a aprendizagem de programação de computadores serão disponibilizadas duas actividades. Por um lado, os participantes vão poder realizar um conjunto de desafios que correspondem a tarefas em que é necessário programar. Realizando cada um dos desafios vão obtendo pontos, medalhas e posição na lista de melhores jogadores. Por outro lado, na segunda actividade os participantes poderão programar um robot utilizando conceitos básicos de programação ou algoritmos | 2017 |
| Comunicação/Conferência em encontro público de difusão para a sociedade | Direitos de autor e publicações científicas  | Apresentação acerca das principais regras de direitos de autor aplicáveis a escrita científica. Comunicação apresentada a comunidade académica e sociedade em geral no contexto do evento Technical Writers in Lisbon (TWL) no ISCTE-IUL.  | 2014 |

## Actividades de Edição/Revisão Científica

| Tipo de Actividade                    | Título da Revista  | ISSN/Quartil | Período    | Língua |
|---------------------------------------|--|--------------|------------|--------|
| Membro de equipa editorial de revista | Journal Education Sciences; ISSN 2227-7102                           | --           | 2018       | Inglês |
| Membro de equipa editorial de revista | Computers and Education; ISSN:0360-1315                              | --           | Desde 2017 | Inglês |
| Membro de equipa editorial de revista | Journal of Supercomputing ISSN: 0920-8542 (Print) 1573-0484 (Online) | --           | 2016       | Inglês |

|                                       |   |    |      |        |
|---------------------------------------|---|----|------|--------|
| Membro de equipa editorial de revista | The Social Science Journal; ISSN: 0362-3319                               | -- | 2016 | Inglês |
| Membro de equipa editorial de revista | International Journal of Technology and Human Interaction ISSN: 1548-3908 | -- | 2016 | Inglês |
| Membro de equipa editorial de revista | Computers in Human Behavior ISSN: 0747-5632                               | -- | 2016 | Inglês |

## Produtos

| <b>Tipo de Produto</b> | <b>Título do Produto</b>    | <b>Descrição Detalhada</b>                                  | <b>Ano</b> |
|------------------------|-----------------------------|---|------------|
| Protótipo              | Portal Financeiro e-Pacioli | Proposta de um Portal para Actividade Financeira: e-PACIOLI | 2004       |