

Aviso: [2026-02-21 16:05] 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.

Joana Martinho Costa

Professora Associada

ISTAR-Iscte - Centro de Investigação em Ciências da Informação, Tecnologias e Arquitetura
Departamento de Ciências Sociais e Empresariais (ETDA)



Contactos

E-mail

Joana.Martinho.Costa@iscte-iul.pt

Gabinete

2S20

Currículo

Joana Martinho Costa é Diretora da Escola de Tecnologias Digitais Aplicadas do Iscte (Iscte-Sintra) desde julho de 2025. É Professora Associada e Investigadora na área de tecnologias digitais na educação. É a Investigadora Responsável do projeto BRIDGE – Breaking Inequalities in Digital Education.

Áreas de Investigação

Technology Enhanced Learning (TEL)

Computer Science Education

Inteligência Artificial na Educação

Aprendizagem da programação

Avaliação Assistida por Computador

Ambientes de aprendizagem

Meta-análise
Investigação por Questionário

Qualificações Académicas			
Universidade/Instituição	Tipo	Curso	Período
Harvard Business Publishing	Outro tipo de qualificação	Inovação no Ensino	2024
ISCTE-Instituto Universitario de Lisboa	Outro tipo de qualificação	Ensino à Distância	2022
Universidade de Lisboa	Doutoramento	Educação, especialidade Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação	2019
Conselho Científico-Pedagógico de Formação Contínua	Outro tipo de qualificação	Certificação de Competências Pedagógicas	2015
Universidade de Lisboa	Mestrado	Ensino de Informática	2012
Universidade Nova de Lisboa	Licenciatura	Engenharia Informática	2010
Centro de Formação de Associação de Escolas	Outro tipo de qualificação	Certificação de Competências Digitais	2010

Atividades Letivas				
Ano Letivo	Sem.	Nome da Unidade Curricular	Curso(s)	Coord .
2025/2026	2º	Design de Jogos		Sim
2025/2026	2º	Metodologias de Ensino e Aprendizagem		Sim
2025/2026	2º	Desenvolvimento Curricular		Sim
2025/2026	1º	Design de Jogos		Sim
2025/2026	1º	Recursos Digitais Dinâmicos		Sim
2025/2026	1º	Comunicação e Aprendizagem Multimédia		Sim
2025/2026	1º	Inteligência Artificial no Processo de Ensino-Aprendizagem		Sim
2025/2026	1º	Realidade Virtual e Aumentada na Sala de Aula		Sim
2024/2025	2º	Algoritmia e Estrutura de Dados		Sim

2024/2025	2º	Metodologias de Ensino e Aprendizagem	Licenciatura em Tecnologias Digitais Educativas;	Sim
2024/2025	2º	Ambientes Virtuais de Aprendizagem		Sim
2024/2025	2º	Desenvolvimento Curricular		Sim
2024/2025	2º	Recursos Digitais Estáticos		Sim
2024/2025	2º	Projeto Aplicado de Tecnologias Digitais Educativas II	Licenciatura em Tecnologias Digitais Educativas;	Sim
2024/2025	2º	Trabalho de Projeto em Transformação Digital no Ensino e Aprendizagem	Mestrado em Transformação Digital no Ensino e Aprendizagem;	Sim
2024/2025	1º	Inclusão e Acessibilidade		Sim
2024/2025	1º	Recursos Digitais Dinâmicos		Sim
2024/2025	1º	Gestão da Formação		Sim
2024/2025	1º	Projeto Aplicado de Tecnologias Digitais Educativas I	Licenciatura em Tecnologias Digitais Educativas;	Sim
2024/2025	1º	Aprendizagem Multimídia		Sim
2024/2025	1º	Inteligência Artificial no Processo de Ensino-Aprendizagem		Sim
2023/2024	2º	Metodologias de Ensino e Aprendizagem	Licenciatura em Tecnologias Digitais Educativas;	Sim
2023/2024	2º	Desenvolvimento Curricular		Sim
2023/2024	2º	Recursos Digitais Dinâmicos		Sim
2023/2024	2º	Recursos Digitais Estáticos		Sim
2023/2024	1º	Fundamentos de Programação	Licenciatura em Tecnologias Digitais e Segurança de Informação; Licenciatura em Tecnologias Digitais Educativas;	Sim
2023/2024	1º	Recursos Digitais Dinâmicos		Sim
2023/2024	1º	Recursos Digitais Estáticos		Sim
2023/2024	1º	Big Data e Inteligência Artificial nas Políticas Públicas	Curso de Pós Graduação em Digitalização na Administração Pública;	Não

2022/2023	2º	Algoritmia e Estrutura de Dados	Licenciatura em Tecnologias Digitais e Saúde; Licenciatura em Desenvolvimento de Software e Aplicações;	Sim
2022/2023	2º	Fundamentos de Programação		Sim
2022/2023	2º	Design Thinking e Estratégias de Inovação		Não
2022/2023	2º	Metodologias de Ensino e Aprendizagem		Sim
2022/2023	1º	Comunicação Multimédia		Sim
2022/2023	1º	Fundamentos de Programação	Licenciatura em Tecnologias Digitais Educativas; Licenciatura em Desenvolvimento de Software e Aplicações;	Sim
2022/2023	1º	Design Thinking e Estratégias de Inovação		Não
2021/2022	2º	Algoritmos e Estruturas de Dados		Não
2021/2022	2º	Projeto de Integração de Sistemas de Informação Distribuídos	Licenciatura em Informática e Gestão de Empresas (PL); Licenciatura em Engenharia Informática (PL);	Não
2021/2022	2º	Design Thinking e Estratégias de Inovação		Não
2021/2022	1º	Fundamentos em Gestão de Bases de Dados	Licenciatura em Ciência de Dados;	Não
2021/2022	1º	Armazenamento para Big Data	Licenciatura em Ciência de Dados;	Não
2021/2022	1º	Bases de Dados	Licenciatura em Informática e Gestão de Empresas;	Não
2021/2022	1º	Design Thinking e Estratégias de Inovação		Não
2020/2021	2º	Algoritmos e Estruturas de Dados	Licenciatura em Engenharia Informática; Licenciatura em Informática e Gestão de Empresas; Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Informática;	Não
2020/2021	2º	Projeto de Integração de Sistemas de Informação Distribuídos	Licenciatura em Informática e Gestão de Empresas (PL); Licenciatura em Engenharia Informática (PL); Licenciatura em Informática e Gestão de Empresas;	Não
2020/2021	1º	Fundamentos em Gestão de Bases de Dados	Licenciatura em Ciência de Dados (PL);	Não
2020/2021	1º	Bases de Dados	Licenciatura em Informática e Gestão de Empresas;	Não

2019/2020	2º	Algoritmos e Estruturas de Dados		Não
2019/2020	1º	Fundamentos de Bases de Dados		Não

Orientações

• Teses de Doutoramento

- Em curso

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Estado	Instituição
1	Paulo Jorge Mestre Vieira	Empowering Professors: Effective Formative Assessment through Decision Support Systems and Chatbots	Inglês	Em curso	Iscte
2	Igor Emmanuel da Silva Carnaúba	Data Sharing and Education: Analysis Of Erasmus+ Projects Targeting LGBTQ+ Awareness in K-12 Schools (2016-2023)	Inglês	Em curso	Iscte

• Dissertações de Mestrado

- Em curso

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Estado	Instituição
1	Soumya Velpula	A gamificação na formação de profissionais de saúde: unindo o engagement e a aprendizagem	Inglês	Em curso	Iscte
2	Wael Mohd Ali Awad	Da Teoria à Prática: Aplicando a Gamificação na Formação da Equipa Clínica	Inglês	Em curso	Iscte
3	Sara Miriam Varandas dos Reis Caetano	Transformação Digital na Educação de Profissionais de Saúde	Inglês	Em curso	Iscte
4	Ana Cláudia Rodrigues Abalada Pereira	Geração Z: o impacto das aplicações de encontro na criação de conexões emocionais	--	Em curso	Iscte
5	Tiago Filipe Patronilho Almeida	Impact of Capture The Flag (CTF) Exercises in Undergraduate Cybersecurity Training	--	Em curso	Iscte

- Terminadas

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

1	Vasco Emanuel Marques Fernandes	Pesquisa fiável: Fiabilidade da Informação nos Motores de Pesquisa e a Perceção dos Estudantes Universitários	Português	Iscte	2024
2	Pedro Miguel Pereira Borges Honrado	Mudam-se os tempos, mudam-se as cidades. Mobilidade inteligente em Sintra	Português	Iscte	2024
3	Rosiliana Soares Costa	O uso de Tecnologias na gestão escolar em escolas de Cabo Verde e Portugal	Português	Iscte	2023
4	Jorge Alexandre da Silva Gonçalves	Um Sistema de Geração de Dicas para Exercícios de Introdução a Programação em Java	Inglês	Iscte	2022
5	Alexandre Miguel Sancho Graça	Transformação Digital em Empresas Portuguesas da Indústria do Surf	Português	Iscte	2021
6	Carlota Patrícia Aveiro Rodrigues	Padrões de avaliação durante a fase de Ensino Remoto de Emergência	Inglês	Iscte	2021
7	Francisco Manuel de Mendonça e Costa Pereira	O impacto da pandemia COVID-19 na satisfação de passageiros de companhias aéreas europeias	Inglês	Iscte	2021
8	Francisco Manuel de Mendonça e Costa Pereira	Análise de sentimentos na indústria da aviação	Inglês	Iscte	2021
9	Guilherme dos Santos Pereira	Apostas desportivas online em Portugal: análise de variáveis com influência no lucro obtido através de data mining	Português	Iscte	2020
10	Iotelma Marice Correia Marques	A percepção dos alunos sobre as características dos professores através de sites de rating	Português	Iscte	2020
11	André Filipe Gonçalves Tenda	Desenvolver uma plataforma online para dar suporte às necessidades recorrentes da empresa florestal.	Português	Iscte	2020
12	Sónia Patrícia Gusmão Araújo	A influência do método de avaliação nos resultados dos alunos no ensino superior	Português	Iscte	2020

• Projetos Finais de Mestrado

- Terminadas

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Instituição	Ano de Conclusão
1	Bento Manuel Martins Oliveira	Efeitos da formação docente no uso pedagógico da Inteligência Artificial em sala de aula	Português	Iscte	2025

Total de Citações

Web of Science®	234
Scopus	247

Publicações

• Revistas Científicas

- Artigo em revista científica

1	<p>Costa, J. M. (2023). Using game concepts to improve programming learning: a multi-level meta-analysis. <i>Computer Applications in Engineering Education</i>. 31 (4), 1098-1110</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 10</p> <p>- N.º de citações Scopus: 13</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 32</p>
2	<p>Pereira, F., Costa, J. M., Ramos, R. F. & Raimundo, A. (2023). The impact of the COVID-19 pandemic on airlines' passenger satisfaction. <i>Journal of Air Transport Management</i>. 112</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 26</p> <p>- N.º de citações Scopus: 21</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 43</p>
3	<p>Tereso, D., Moro, S., Ramos, P., Calapez, T., Costa, J. M. & Ratts, T. (2022). Using profanity and negative sentiments: An analysis of ultimate fighting championship fighters' trash talk on fans' social media engagement and viewership habits. <i>International Journal of Sport Communication</i>. 15 (2), 93-102</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 3</p> <p>- N.º de citações Scopus: 5</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 10</p>
4	<p>Rodrigues, C., Costa, J. M. & Moro, S. (2022). Assessment patterns during the Portuguese Emergency Remote Teaching. <i>Sustainability</i>. 14 (5)</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 4</p> <p>- N.º de citações Scopus: 3</p>
5	<p>Sousa, M. & Costa, J. M. (2022). Discovering entrepreneurship competencies through problembased learning in higher education students. <i>Education Sciences</i>. 12 (3)</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 24</p> <p>- N.º de citações Scopus: 22</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 56</p>
6	<p>Furtado, A., Ramos, R. F., Maia, B. & Costa, J. M. (2022). Predictors of hotel clients' satisfaction in the Cape Verde Islands. <i>Sustainability</i>. 14 (5)</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 17</p> <p>- N.º de citações Scopus: 18</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 26</p>
7	<p>Costa, J. M., Miranda, G. & Melo, M. (2022). The four-component instructional design model (4C/ID): A meta-analysis on use and effect. <i>Learning Environments Research</i>. 25 (2), 445-463</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 40</p> <p>- N.º de citações Scopus: 43</p>

8	<p>Gil, P. D., Martins, S. C., Moro, S. & Costa, J. M. (2021). A data-driven approach to predict first-year students' academic success in higher education institutions. <i>Education and Information Technologies</i>. 26 (2), 2165-2190</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 38</p> <p>- N.º de citações Scopus: 39</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 83</p>
9	<p>Miguel, H., Ramos, P., Martins, S. C. & Costa, J. M. (2020). Provision of academic data for research: a step for academic success. <i>Education for Information</i>. 36 (4), 389-407</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 1</p> <p>- N.º de citações Scopus: 1</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 7</p>
10	<p>Costa, J. M., Moro, S., Miranda, G. & Arnold, T. (2020). Empowered learning through microworlds and teaching methods: a text mining and meta-analysis-based systematic review. <i>Research in Learning Technology</i>. 28</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 4</p> <p>- N.º de citações Scopus: 6</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 13</p>
11	<p>Moro, S., Martins, A., Ramos, P., Esmerado, J., Costa, J. M. & Almeida, D. (2020). Unfolding the drivers of students' success in answering multiple-choice questions about Microsoft Excel. <i>Computers in the Schools</i>. 37 (2), 55-73</p>
12	<p>Costa, J. M. (2019). Microworlds with different pedagogical approaches in introductory programming learning: effects in programming knowledge and logical reasoning. <i>Informatica</i>. 43 (1), 145-174</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 5</p> <p>- N.º de citações Scopus: 4</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 9</p>
13	<p>Costa, J. M. & Miranda, G. L. (2019). Using alice software with 4C-ID Model: effects in programming knowledge and logical reasoning. <i>Informatics in Education</i>. 18 (1), 1-15</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 10</p> <p>- N.º de citações Scopus: 16</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 35</p>
14	<p>Belo, Y., Moro, S., Martins, A., Ramos, P., Costa, J. M. & Esmerado, J. (2019). Constructed response or multiple-choice questions for assessing declarative programming knowledge? That is the question!. <i>Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice</i>. 18, 153-170</p> <p>- N.º de citações Scopus: 1</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 3</p>
15	<p>Costa, J. M. (2018). Using Alice software with the expository method: a pilot study. <i>International Journal of Engineering and Technology</i>. 10 (6), 1681-1686</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 5</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 4</p>
16	<p>Costa, J. M. & Miranda, G. L. (2017). Relation between Alice software and programming learning: a systematic review of the literature and meta-analysis. <i>British Journal of Educational Technology</i>. 48 (6), 1464-1474</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 38</p> <p>- N.º de citações Scopus: 40</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 70</p>
17	<p>Costa, J. M. & Miranda, G. L. (2017). Desenvolvimento e validação de uma prova de avaliação das competências iniciais de programação. <i>RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação/Iberian Journal of Information Systems and Technologies (RISTI)</i>. 25, 66-81</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 8</p> <p>- N.º de citações Scopus: 6</p> <p>- N.º de citações Google Scholar: 16</p>

• Livros e Capítulos de Livros

- Autor de livro

1	Ávila, P., Seabra, T., Martins, SC, Costa, J. M., Castro, L. D., Fonseca, A....Albuquerque, Adriana (2024). Estudo sobre a Implementação e o Impacto dos Planos de Ação de Desenvolvimento Digital das Escolas (PADDE). Lisboa. Ministério da Educação - Direção-Geral da Educação. - N.º de citações Google Scholar: 3
2	Guilhermina Lobato Miranda, Rafael, M., Melo, M., Costa, J. M. & Pontes, T. B. (2021). 4C-ID Model and Cognitive Approaches to Instructional Design Technology: Emerging Research and Opportunities. Hershey. Igi global. - N.º de citações Google Scholar: 1

- Capítulo de livro

1	Costa, J. M. (2025). Avaliação Autêntica: Colmatando o Hiato entre Formação Académica e Prática Profissional. In Novos exemplos de Práticas Pedagógicas e Estratégias de Inovação Pedagógica no Iscte. (pp. 25-41).
---	---

• Conferências/Workshops e Comunicações

- Publicação em atas de evento científico

1	Sousa, M. J., Rosa, L. A. B. da., Rodrigues, C. M., Campos, W. Y. Y. Z. & Costa, J. M. (2022). Knowledge transfer through digital education technologies in higher education. In Centobelli, P., and Cerchione, R. (Ed.), Proceedings of the 23rd European Conference on Knowledge Management. (pp. 1115-1122). Nápoles: Academic Conferences International Ltd. - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 1
2	Costa, J. M., Araújo, S., Soliman, M. & Sousa, M. J. (2021). Assessment methods determining the higher education students' academic success. In Primo, T. T., Gomes, A. S., Moreira, F., and Collazos, C. (Ed.), Advanced Virtual Environments and Education. Communications in Computer and Information Science. (pp. 77-87). Fortaleza: Springer Cham. - N.º de citações Scopus: 4 - N.º de citações Google Scholar: 6
3	Costa, J. M. (2014). Using a scenario-based learning with robots to increase the programming interest. In TEEM 2014: Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality. (pp. 133-138). Salamanca: ACM Press. - N.º de citações Scopus: 3 - N.º de citações Google Scholar: 4
4	Gomes, G., Costa, J. M., Bernardo, M., Matos, F. & Abrantes, P. (2012). Dificuldades na aprendizagem da programação no ensino profissional - Perspetiva dos alunos. In Livro de Atas do II Congresso Internacional TIC e Educação. (pp. 438-448). - N.º de citações Google Scholar: 17

- Comunicação em evento científico

1	Ávila, P., Seabra, T., Martins, SC, Costa, J. M., Castro, L. D., Correia, J. D....Fonseca, A. (2025). A transição digital nas escolas. Perfis, perceções e práticas de docentes. XIII Congresso Português de Sociologia: Democracias à
---	--

	prova, riscos e incertezas.
2	Costa, J. M. (2019). Integração do Micromundo Alice com o Modelo Instrutivo 4C/ID para Promover o Interesse dos Alunos pela Programação. III Congresso Internacional Envolvimento dos Alunos na Escola: Perspetivas da Psicologia e Educação.

• Outras Publicações

- Relatório

1	Ávila, P., Seabra, T., Martins, SC, Costa, J. M., Albuquerque, Adriana, Castro, L. D....Fonseca, A. (2023). Estudo sobre a Implementação e o Impacto dos Planos de Ação de Desenvolvimento Digital das Escolas (PADDE). Relatório Final (Versão preliminar).
---	--

Projetos de Investigação

Título do Projeto	Papel no Projeto	Parceiros	Período
Breaking Inequalities in Digital Education	Investigadora Responsável	ISTAR-Iscte (IS) - Líder	2025 - 2027
Abordagem sistémica para eliminar as lacunas de emprego e criar um mercado de trabalho mais inclusivo para grupos vulneráveis	Investigadora	BRU-Iscte (Gestão), CIES-Iscte, ISTAR-Iscte, TNO - Líder (Países Baixos (Holanda)), ARC FUND - (Bulgária), FIOH - (Finlândia), SDA - (Bulgária), INAIL - (Itália), UvT - (Países Baixos (Holanda)), UCC - (Irlanda), AMF - (Países Baixos (Holanda)), CENTAR - (Estónia), TERM CERTO - (Portugal), LAO - (Portugal), REDO - (Portugal), PACT - (Portugal), IEFP - (Portugal), KOK - (Finlândia)	2023 - 2024
Implementação e resultados dos Planos de Ação para o Desenvolvimento Digital das Escolas	Investigadora	CIES-Iscte	2023 - 2024
Mestrado em Gestão da Transformação Digital no Sector da Saúde	Investigadora	Iscte - Líder, LAUREA - (Finlândia), AUTH - (Grécia), UNI EIFFEL - (França), IT-IUL - (Portugal), Clinipower - (Finlândia), Whymob - (Portugal), MundiConsulting - (Portugal)	2023 - 2026
University Goes Digital for a Sustainable Global Education	Investigadora	IRU-Iscte - Líder, BRU-Iscte, ISTAR-Iscte, CIES-Iscte, DINAMIA'CET-Iscte, Webwise Inovação Lda (webwise Inovação Lda) - (Portugal), Université Gustave Eiffel (Université Gustave Eiffel) - (França), Politecnico di Milano (Polimi) - (Itália), SIGMUND FREUD PRIVATUNIVERSITAT WIEN GMBH (SIGMUND FREUD PRIVATUNIVERSITAT WIEN GMBH) - (Áustria)	2021 - 2023

Cargos de Gestão Académica

Presidente (2025 - 2028)
Unidade/Área: Comissão Científica

Presidente (2025 - 2028) Unidade/Área: Comissão Pedagógica
Director (2025 - 2028) Unidade/Área: Escola de Tecnologias Digitais Aplicadas
Director (2024 - 2025) Unidade/Área: Mestrado em Transformação Digital no Ensino e Aprendizagem
Coordenador do 3º Ano (2024 - 2025) Unidade/Área: Licenciatura em Tecnologias Digitais Educativas
Director (2024 - 2025) Unidade/Área: [0443] Transformação Digital no Ensino e Aprendizagem
Director (2023 - 2025) Unidade/Área: Licenciatura em Tecnologias Digitais Educativas
Coordenador do 1º Ano (2023 - 2024) Unidade/Área: Licenciatura em Tecnologias Digitais Educativas
Vice-Presidente (2022 - 2024) Unidade/Área: Comissão Pedagógica
Coordenador do 1º Ano (2022 - 2023) Unidade/Área: Licenciatura em Tecnologias Digitais Educativas
Membro (Docente) (2022 - 2024) Unidade/Área: Comissão Científica
Director (2022 - 2023) Unidade/Área: Licenciatura em Tecnologias Digitais Educativas

Prémios
Bolsa de Estudo Santander - Innovation in Teaching - Harvard Business Publishing (2023)
Prémio de Investigação do Iscte 2022 (2022)
Prémio de Investigação do Iscte 2021 (2021)
Prémio de Investigação do Iscte 2020 (2020)

Redes de Investigação		
Nome da Rede de Investigação	Papel do Representante	Período
Traces as Research Agenda for Climate Change, Technology Studies, and Social Justice	Membro de Grupo de Trabalho	2021 - 2025
European Network For Gender Balance in Informatics	Membro de Grupo de Trabalho	2022 - 2024

Organização/Coordenação de Eventos			
Tipo de	Título do Evento	Entidade	Ano

Organização/Coordenação		Organizadora	
Membro de comissão organizadora de curso livre/escola de verão	2ª Escola de Verão em Tecnologias Digitais Aplicadas	Iscte-Sintra	2023
Membro de comissão organizadora de curso livre/escola de verão	1ª Escola de Verão em Tecnologias Digitais Aplicadas	Iscte-Sintra	2022