2024 19th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) - Iberian Proceedings of CISTI 2024

Editors
Álvaro Rocha, Francisco Peñalvo, Ramiro Gonçalves,
Alicia Garcia Holgado, Fernando Moreira

INFORMATION AND TECHNOLOGY
MANAGEMENT ASSOCIATION

ISBN: 978-989-36481-1-7

WEB: http://www.cisti.eu/

Copyright 2024: Information and Technology Management Association (ITMA)



2024 19th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) - Iberian Proceedings of CISTI 2024

Editors
Álvaro Rocha, Francisco Peñalvo, Ramiro Gonçalves,
Alicia Garcia Holgado, Fernando Moreira

INFORMATION AND TECHNOLOGY
MANAGEMENT ASSOCIATION

INTRODUCTION

This book brings together a selection of papers, written in Portuguese and Spanish, that were presented at CISTI'2024 – the 19th Iberian Conference on Information Systems and Technologies, held from June 25 to 28, 2024, at University of Salamanca, Salamanca, Spain.

Organized jointly by University of Salamanca and the Information and Technology Management Association (ITMA), CISTI'2024 provided an international platform for researchers and industry practitioners to share and discuss recent advancements, emerging trends, experiences, and future concerns across the diverse domain of Information Systems and Technologies.

The Scientific Committee comprised 347 international experts from multiple disciplines within Information Systems and Technologies, who rigorously evaluated submissions using a double-blind peer-review process. This meticulous procedure ensured the high quality and relevance of contributions selected for presentation in the conference's key thematic areas:

A) Organizational Models and Information Systems
B) Knowledge Management and Decision Support Systems
C) Software Systems, Architectures, Applications, and Tools
D) Computer Networks, Mobility, and Pervasive Systems
E) Human-Centered Computing
F) Health Informatics
G) Information Technologies in Education
H) Architecture and Engineering of Construction

CISTI'2024 attracted more than 600 paper submissions from 39 countries worldwide, demonstrating the conference's global reach and academic significance. Accepted papers presented at the conference are published by Springer, as well as by ITMA with this book, and will be submitted for potential indexing in renowned databases such as Scopus, WoS, EI-Compendex, DBLP, and Google Scholar.

We extend our sincere gratitude to all contributors whose dedication and effort made CISTI'2024 possible, including authors, committee members, workshop organizers, and sponsors. Their valuable support has significantly contributed to the continued success and prestige of the conference.

ORGANIZATION

Coordinating Committee
Álvaro Rocha, ISEG, Universidade de Lisboa (General Chair)
Francisco Peñalvo, Universidad de Salamanca (Doctoral Symposium)
Ramiro Gonçalves, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (Workshops)
Carlos Ferrás Sexto, Universidad de Santiago de Compostela
Adolfo Lozano Tello, Universidad de Extremadura
Miguel de Castro Neto, NOVA Information Management School (NOVA IMS), Universidade Nova de Lisboa
Gonçalo Paiva Dias, Universidade de Aveiro
David Fonseca, La Salle, Universitat Ramon Llull
Mário Piattini, Universidad de Castilla-La Mancha
Isabel Pedrosa, Coimbra Business School | ISCAC, Polytechnic Institute of Coimbra
Borja Bordel, Universidad Politécnica de Madrid

Local Organizing Committee
Francisco Garcia-Peñalvo, Universidad de Salamanca (Chair)
Miguel Ángel Conde-González, Universidad de Salamanca
Alicia García-Holgado, Universidad de Salamanca
Lucía Garcías-Holgado, Universidad de Salamanca
Andrea Vazquez-Ingelmo, Universidad de Salamanca
Roberto Therón-Sánchez, Universidad de Salamanca

Keynote Speaker
Carlos J. Costa, ISEG, University of Lisbon, Portugal

Scientific Committee
Fernando Moreira, Universidade Portucalense (Chair)
Abel Méndez Porras, Instituto Tecnológico de Costa Rica
Abel Suing, Universidad Técnica Particular de Loja
Adérito Fernandes-Marcos, University of Saint Joseph in Macao
Admilson de Ribamar Lima Ribeiro, Federal University of Sergipe
Agostinho Sousa Pinto, CEOS.PP - ISCAP - P.PORTO
Alcides Alvear, Universidad Ana G Méndez, Puerto Rico
Alcinia Zita Sampaio, IST, University of Lisbon
Aleardo Manacero, Sao Paulo State University - UNESP
Aleteia von Paumgartten, Universidade de Barsília
Alexandre L'Erario, UTFPR
Alexandre Silva, Coimbra Business School | ISCAC
Alexandre Valle, FEUP
Alexandrino José Gonçalves, CIIC-ESTG-Polytechnic University of Leiria

Alicia García-Holgado, Universidad de Salamanca
Alma Gómez-Rodríguez, University of Vigo
Altino J Mentzingen Moraes, Brazilian Ministry of Management and Public Services Innovation & ADVANCE, ISEG, University of Lisbon
Álvaro López-Martín, University of Malaga
Amadeo Arguelles, Instituto Politecnico Nacional
Amélia Cristina Ferreira da Silva, ISCAP, P.PORTO
Ana Amaro, Coimbra Business School, ISCAC-IPC
Ana Azevedo, CEOS.PP, ISCAP, P.PORTO
Ana Bastos, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
Ana Carla Amaro, Universidade de Aveiro
Ana Dinis, Research Centre on Accounting and Taxation (CICF), Polytechnic Institute of Cávado and Ave
Ana Grasielle Dionísio Corrêa, Universidade Presbiteriana Mackenzie
Ana Isabel Martins, University of Aveiro
Ana Maria Correia, Retired
Ana Patrícia Oliveira, University of Aveiro
Ana Rita Calvão, Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Águeda, Universidade de Aveiro
Ana Velhinho, Universidade de Aveiro
Anabela Marcos, Coimbra Business School/ISCAC
Anabela Mesquita, ISCAP / IPP
Anabela Moreira Bernardino, Computer Science and Communication Research Centre, Polytechnic of Leiria
Anacleto Correia, CINAV / Escola Naval
André Zúquete, DETI / IEETA / LASI, University of Aveiro
Andrea Vázquez-Ingelmo, University of Salamanca
Ângela Oliveira, Instituto Politécnico de Castelo Branco
Ania Cravero Ania, Universidad de La Frontera
Antoni Lluís Mesquida Calafat, University of the Balearic Islands, UIB
António Andrade, Universidade Católica Portuguesa
António Ferreira da Silva, ISEP - Instituto Superior de Engenharia do Porto
Antonio Garcia Loureiro, Universidad de Santiago de Compostela
António Godinho, Polytechnic Institute of Coimbra
Antonio Jiménez-Martín, Universidad Politécnica de Madrid
António Jorge Gouveia, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
António José Gonçalves Fernandes, Instituto Politécnico de Bragança
Arnulfo Alanis, Tecnologico Nacional de México/campues tijuana
Arsénio Reis, UTAD
Arturo José Méndez Penín, University of Vigo
Augusto Sousa, FEUP/INESCTEC
Baltasar García Perez-Schofield, University of Vigo
Beatriz Lopes Cancela, Coimbra Business School
Beatriz Sainz de Abajo, Universidad de Valladolid
Bráulio Alturas, Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL)
Brenda L. Flores-Rios, Universidad Autónoma de Baja California

Bruno Miguel F. Gonçalves, Instituto Politécnico de Bragança
Carlos Afonso
Carlos Balsa, Instituto Politécnico de Bragança
Carlos Carreto, Polytechnic Institute of Guarda
Carlos Costa, ISEG, Universidade de Lisboa
Carlos Costa, Universidade de Aveiro
Carlos Grilo, Politécnico de Leiria
Carlos Juiz, University of Balearic Islands
Carlos Morais, Instituto Politécnico de Bragança
Carlos Rompante Cunha, UNIAG & CeDRI, Polytechnic University of Bragança
Carlos Serrão, Iscte - Instituto Universitário de Lisbo
Carlos Vaz de Carvalho, Instituto Politécnico do Porto
Cecília Carmo, Universidade de Aveiro - ISCA
Célia Ramos, ESGHT & CinTurs, Universidade do Algarve
Célio Marques, Instituto Politécnico de Tomar
Cesar Collazos, Universidad del Cauca
Ciro Martins, Universidade de Aveiro
Clara Silveira, Instituto Politécnico da Guarda
Claudia Berra Barona, Universidad Autónoma de Baja California
Caludia Lengua, CECAR
Cristina Caridade, Instituto Politécnico de Coimbra - Instituo Superior de Engenharia de Coimbra
Cristina Wanzeller, Instituto Politécnico de Viseu
Daniel Polónia, Universidade de Aveiro
Diana Cecilia Yacchirema Vargas, Escuela Politécnica Nacional
Dora Simões, University of Aveiro
Ed Bezerra, Universidade Federal da Paraíba
Eduardo Amadeu Dutra Moresi, Universidade Católica de Brasília
Eduardo Marques, Universidade da Madeira
Edwin Juvenal Cedeño Herrera, Universidad de Panamá
Elisabete Paulo Morais, Instituto Politécnico de Bragança | UNIAG
Elisabete Vieira, University of Aveiro
Esteban Castellanos, ESPE
Eugénia Bernardino, Polytechnic of Leiria
Fábio Marques, ESTGA, Universidade de Aveiro
Fátima Avilés, Universidad Indoamérica
Fernando Bobillo, University of Zaragoza
Fernando Cruz Bandeira, University Fernando Pessoa
Fernando De la Prieta, University of Salamacna
Fernando Moreira, REMIT, Universidade Portucalense
Fernando Ribeiro, Polytechnic Institute of Castelo Branco
Fernando Silva, Polytechnic University of Leiria
Fernando Suárez, Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia
Filipe Caetano, Polytechnic of Guarda
Filipe Caldeira, Polytechnic Institute of Viseu

Filipe Cardoso, IPS - ESGTS
Filipe Fidalgo, Instituto Politécnico de Castelo Branco
Filipe Montargil, ESCS - Escola Superior de Comunicação Social
Filipe Portela, University of Minho
Flor de María Sánchez Aguirre, Universidad César Vallejo
Francisco Antunes, University of Beira Interior and INESC Coimbra
Francisco de Arriba Pérez, University of Vigo
Francisco J. García Tartera, UCM
Francisco Javier ARCEGA, EINA - Universidad de Zaragoza
Francisco Medeiros, Federal Institute of Paraiba
Frank Affonso, UNESP
Franyelit Suarez, Universidad de las Américas
Frederico Branco, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
Gabriel Alberto García-Mireles, University of Sonora
Gabriel Gomes de Oliveira, UNICAMP
Gabriel Guerrero-Contreras, University of Cádiz
Gabriel Pestana, Polytechnic Institute of Setúbal
Gerardo González Filgueira, Universidade da Coruña
Gloria Valencia, Universidad de las Fuerzas Armadas
Graça Azevedo, University of Aveiro - ISCA-UA
Guilhermina Miranda, Universidade de Lisboa
Gustavo Callou, UFRPE
Gustavo R. Alves, Polytechnic of Porto
Hélder Gomes, Universidade de Aveiro
Hélia Guerra, University of the Azores
Henrique Gil, Polytechnic University of Castelo Branco
Hugo Cordeiro, Instituto Superior de Engenharia de Lisboa (ISEL)
Hugo Sanjurjo-González, University of Deusto
Inês Messias, Instituto Politécnico de Santarém
Isabel de la Torre,
Isabel Lopes, Instituto Politécnico de Bragança/UNIAG
Isabel Sofia Brito, ESTIG/Instituto Politécnico de Beja
Isidro Calvo, Faculty of Engineering of Vitoria-Gasteiz (UPV/EHU)sp
Isidro Navarro Delgado, UPC-ETSAB
Ismael Etxeberria-Agiriano, University of the Basque Country (UPV/EHU)
Ivaldir de Farias Junior, Universidade de Pernambuco - UPE
Ivan Armuelles Voinov, Universidad de Panamá
Javier Medina, Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Jean Carlos Teixeira de Araujo, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco
Jeimy Cano, Uniandes
Jesualdo Fernandes, ISEG Lisbon School of Economics & Management
Jimmy Aurelio Rosales Huamani, National University of Engineering
Joana Leite, Coimbra Business School | ISCAC - Polytechnic Institute of Coimbra
João Carlos Silva, Polytechnic Institute of Cávado and Ave

João Fabro, UTFPR-Federal University of Technology - Parana
João Gondim, Universidade de Brasília
Joao Luis de Miranda, Polytechnic University of Portalegre
João Pascoal Faria, Faculty of Engineering of the University of Porto
João Paulo Costa, Faculty of Economics of the University of Coimbra
João Paulo Ferreira, ISEC, Polytechnic of Coimbra
João Reis, GOVCOPP/Aveiro University
João Reis, Lusofona University
João Roberto de T Quadros, CEFET/RJ
João Sousa, IDMEC, Instituto Superior Tecnico, Universidade de Lisboa
João Tavares, FEUP, University of Porto
Joaquim Leite, Instituto Politécnico de Bragança
Joaquim P. Silva, Politécnico do Cávado e do Ave
Joaquim Reis, ISCTE-IUL
Joe Carrión-Jumbo, Universidad Internacional SEK
Jorge Barreiros, Polytechnic of Coimbra - ISEC
Jorge Buele, Universidad Indoamérica
Jorge Eduardo Ibarra-Esquer, Universidad Autónoma de Baja California
Jorge González Domínguez, Universidade da Coruña
Jorge Vareda Gomes, CSG/ADVANCE/ISEG
José Álvarez-García, Universidad de Extremadura
José Augusto Fabri, Universidade Tecnológica Federal do Paraná
José Borbinha, INESC-ID, IST, Universidade de Lisboa
José Braga de Vasconcelos, Universidade Lusófona
Jose Carlos Metrôlho, Polytechnic Institute of Castelo Branco
José Lousado, Estgl/IPV
José Luís Pastrana Brincones, Universidad de Málaga
Jose M. Molina, Universidad Carlos III de Madrid
Jose Machado, Universidade do Minho
José Manuel Villegas Izaguirre, Universidad Autonoma de Baja California
José Rosado, ISEC-IPC
José Salgado, Instituto Politecnico Guarda
Jose Silva, CINAMIL
Jose Torres, Universidade Fernando Pessoa
Juan Ángel Contreras Vas, Universidad de Extremadura
Juan Jesus Ojeda Castelo, Universidad de Almería
Juan M. Santos-Gago, atlanTTic - University of Vigo
Juan Pablo DAmato, CONICET
Kadna Camboim, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE)
Karina Caro, Autonomous University of Baja California (UABC)
Leila Weitzel, Fluminense Federal University
Leonardo Bermon Angarita, Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
Leonel Santos, Polytechnic University of Leiria

Leonilde Reis, Politécnico de Setúbal
Lilia Muñoz, Universidad Tecnológica de Panamá
Liliana Enciso, Universidad Técnica Particular de Loja
Lucila Ishitani, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Lucila Romero, Universidad Nacional del Litoral
Luis Bernardo, FCT, Universidade Nova de Lisboa
Luís Bruno, Politécnico de Beja
Luis Camarinha-Matos, NOVA University Lisbon
Luís Filipe Barbosa, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
Luis Frazao, CIIC - Politécnico de Leiria
Luís Mendes Gomes, Universidade dos Açores
Luísa Miranda, Instituto Politécnico de Bragança
Luz María Hernández Cruz, Universidad Autónoma de Campeche
Luz Sussy Bayona Ore, Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Mahdieh Zakizadeh, MOP & IAU
Maicon Herverton Barros, Universidade de Pernambuco
Malheiro Benedita, Instituto Superior de Engenharia do Porto, Politécnico do Porto & INESC TEC
Manuel Cebrián de la Serna, Universidad de Málaga
Manuel Fernández-Veiga, University of Vigo
Manuel Sousa Pereira, IPVC
Manuela Aparicio, NOVA Information Management School (NOVA IMS), Universidade Nova de Lisboa
Marcelo de Paiva Guimarães, Federal University of São Paulo (UNIFESP)
Marcelo Lopez, Universidad de Caldas
Marcelo Marciszack, Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Córdoba
Marcelo Mendonça Teixeira, Universidade de Pernambuco
Marcelo Zambrano, Instituto Universitario Rumiñahui
Marcio Victorino, University of Brasilia
Marco Javier Suarez Baron, UPTC
Marco Painho, Nova Information Management School
Maria Beatriz Piedade, Instituto Politécnico de Leiria
Maria Bernardo, Universidade Aberta e INESCTEC
Maria Cecília Santos Rosa,
María Clara Gomez, Universidad Nacional de Colombia
Maria Cristina Marcelino Bento, UNIFATEA
María de la Cruz del Río-Rama, Universidad de Vigo
María Dolores De Acuña Garrido, University of Seville
Maria Elisabete Neves, Coimbra Business School | ISCAC
Maria Isabel Ribeiro, Instituto Politécnico de Bragança - CIMO/SuSTEC
María J Lado, University of Vigo
Maria João Ferreira, Universidade Portucalense
Maria João Gomes, University of Minho
Maria José Angélico Gonçalves,
Maria Sousa, ISCTE - Instituto Universitário de LIsboa

María Teresa García-Álvarez, University of A Coruna
María Visitación Hurtado Torres, University of Granada
Mariana Carvalho, Polytechnic Institute of Porto, School of Technology and Management
Mario Chacón-Rivas, Instituto Tecnológico de Costa Rica
Marisol B. Correia, ESGHT-Universidade do Algarve & CiTUR
Maristela Holanda, Universidade de Brasilia
Maria Teresinha Barbosa Geller
Marta Lopez Fernandez, Universidad Complutense de Madrid
Martin Llamas Nistal, atlanTTic-Universidade de Vigo
Mazyar Zand, MOP & Sharif University of Technology
Mercedes Ruiz, University of Cádiz
Miguel A. Brito, University of Minho
Miguel Á. Conde, Universidad de León
Miguel Casquilho, University of Lisbon
Miguel Negrao, IPLeiria
Miguel Ramón González Castro, Centro Tecnológico Aimen
Mirna Muñoz, Centro de Investigación en Matemátcias A.C.
Mónica da Costa, Escola Superior de Tecnologia, Instituto Politécnico de Castelo Branco
Natalia Gomes, Polytechnic University of Guarda
Nídia Salomé Morais, Instituto Politécnico de Viseu - Escola Superior de Educação
Nilton Canto, Faculdade Impacta de Tecnologia
Norma Velasquez, Universidad Católica Sedes Sapientiae
Nuno Costa, IPLeiria
Nuno Escudeiro, Instituto Politécnico do Porto
Nuno Geada, ISCTE Lisbon
Nuno Magalhães Ribeiro, Universidade Fernando Pessoa
Nuno Martins, School of Design, Polytechnic of Cávado and Ave
Nuno Melão, Instituto Politécnico de Viseu
Nuno Rodrigues, CIIC, ESTG, Politécnico de Leiria
Olger Gutierrez Aguilar, Universidad Nacional de San Agustín
Orlando Belo, University of Minho
Óscar Mealha, Universidade de Aveiro
Patrícia Dias, Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG
Patrícia Leite, Instituto Politécnico Cavado e Ave - Escola Superior de Tecnologia
Patricia Takako Endo, Universidade de Pernambuco
Patricio Domingues, Polytechnic of Leiria
Paula Escudeiro, ISEP/GILT (Games Interaction & Learning Technologies)
Paula Peres, Polytechnic of Porto / ISCAP
Paula Prata, Universidade da Beira Interior
Paulo Martins, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro & INESC TEC
Paulo Pinto, Universidade Nova de Lisboa
Paulo Rurato, Universidade Fernando Pessoa
Pedro Araújo, Universidade da Beira Interior

Pedro Cabral, Nanjing University of Information Science & Technology
Pedro Castro, Instituto Politécnico de Viana do Castelo
Pedro J. Clemente, Universidad de Extremadura
Pedro Manuel do Espírito Santo, Polytechnic University of Leiria, Portugal
Pedro Martins, Coimbra Business School, Polytechnic Institute of Coimbra
Pedro Martins, Polytechnic of Viseu
Pedro Ribeiro, University of Minho
Pedro Sanz Angulo, University of Valladolid
Pedro Sobral, Universidade Fernando Pessoa
Pedro Sousa, University of Minho
Radhakrishna Bhat, Manipal Adademy of Higher Education
Ramadile Moletsane, Vaal Universuty of Technology
Ramón Alcarria, Universidad Politécnica de Madrid
Renata Spolon Lobato, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Renato Mauricio Toasa Guachi, Universidad Tecnológica Israel
René Garzozi-Pincay, Universidad Estatal Península de Santa Elena
Ricardo Linden, CEPEL
Ricardo Simoes, Polytechnic Institute of Cavado and Ave
Rita M. T. Ascenso,
Rita Oliveira, University of Aveiro
Roberta Spolon, UNESP
Roberto Henriques, NOVA IMS
Roberto Marichal, Universidad de La Laguna
Rocío González-Sánchez, Rey Juan Carlos University
Rodrigo Rocha, UFAPE
Rogéria Cristiane Gratão de Souza, São Paulo State University - UNESP
Rogerio Eduardo Garcia, São Paulo State University - UNESP
Rosa Reis, ISEP
Rui Araújo, University of Coimbra
Rui Cruz, INESC-ID
Rui Humberto Pereira, ISCAP/CEOS.IPP
Rui Jose, University of Minho
Rui Pedro Marques, University of Aveiro
Rui Pitarma, Polythecnic Institute of Guarda
Rui Quaresma, Universidade de Évora
Rui Rodrigues, ESMAD - Escola Superior de Media Artes e Design
Rui Silva Moreira, UFP
Rute Abreu, Instituto Politécnico da Guarda
Samuel Silva, IEETA / DETI - University of Aveiro
Sandro Carvalho, Instituto Politécnico do Cávado e Ave - IPCA
Santiago Raul Gonzales Sánchez, Universidad César Vallejo
Sara Balderas-Díaz, University of Cádiz
Sara Dias-Trindade, University of Porto

Sara Paiva, Instituto Politécnico de Viana do Castelo
Sergio Araya Guzmán, Universidad del Bío-Bío
Sérgio Correia, Portalegre Polytechnic University
Sergio F. Lopes, University of Minho
Sergio Nunes, ISEG, Universidade de Lisboa
Shashi Kant Gupta, Eudoxia Research University
Silvia García Méndez, University of Vigo
Sónia Nogueira, Polytechnic University of Bragança
Sónia Rolland Sobral, Universidade Portucalense
Supriya Lamba Sahdev, ISBR Business School
Tânia Rocha, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
Telmo Silva, University of Aveiro
Thiago Dias, CEFET-MG
Tiago Trancoso, IPVC
Valderi Leithardt, ISEL - Instituto Superior de Engenharia de Lisboa
Valeria Farinazzo Martins, Universidade Presbiteriana Mackenzie
Valério Rosset, Instituto Tecnológico da Aeronáutica - ITA
Veronica Segarra-Faggioni, Universidad Internacional SEK
Verónica Vasconcelos, Coimbra Institute of Engineering, Polytechnic University of Coimbra
Vicente Morales, Universidad Tecnica de Ambato
Víctor Mondelo, Universidade de Vigo
Virginia Araujo, Atlantica University
Vitor Gonçalves, Instituto Politécnico de Bragança
Vitor Mendonça, Instituto Politécnico de Bragança
Vitor Santos, Universidade Nova de Lisboa - NOVA IMS
Wagner Tanaka Botelho, Universidade Federal do ABC
Willian Zamora, ULEAM
Zenaide Silva, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA)

INDEX

ReadSpeaker como estrategia para disminuir el índice de reprobación estudiantil
ReadSpeaker as a Strategy to improve student Grades 1
Luis Eduardo Ríos-Castillo Yomara Paulina Jiménez Flores, María Carolina Espinosa Maldonado, Katherine Patricia Rueda Ordoñez, Andrea Patricia Loaiza Peña

Design Thinking da Plataforma Blackboard
Design Thinking of Blackboard Platform 7
Marcelo Mendonça Teixeira, Cristiane Domingos de Aquino Teixeira, Ávaro Rocha 7

Lealtad hacia el uso del software de gestión por competencias GCPEC
Rol de la cultura de calidad y experiencia del usuario en el sector salud. 15
Loyalty towards the use of GCPEC competency management software
Role of quality culture and user experience in the health sector.
Fabrizio Rosso, Elizabeth Garcia-Salirrosas

Productividad de Equipos de Desarrollo de Software y Factores Sociales y Humanos
Simulación basada en Dinámica de Sistemas 21
Productivity of Software Development Teams and Social and Human Factors
Simulation based on System Dynamics 21
Luz Marcela Restrepo-Tamayo, Gloria Piedad Gasca-Hurtado, Johnny Valencia-Calvo

Otimização dos processos de gestão industrial através de ferramentas digitais:
Diagnóstico dos processos de uma empresa de fabricação de materiais para a indústria alimentar 27
Optimization of industrial management processes through digital tools: Process diagnosis of a food industry materials manufacturing company
Miguel Rondão, Miguel Rondão, Samir Rodrigues Haddad

Processos, comportamentos e atitudes perante um mundo no Metaverso
Um estudo de adoção tecnológica 34
Processes, behaviors and attitudes towards a world in the Metaverse
A study of technological adoption
Carolina Serras, Tiago Lapa, Bráulio Alturas

Trasformación educativa a través de la IA. Mapeo deiniciativas publicadas
Educational transformation through AI. Mapping ofpublished initiatives 40
Pallejà Masi, Inmaculada, Fonseca Escudero, David

Experiencia de uso de herramientas TIC en el aprendizaje de Matemáticas
Experience of using ICT tools in learning mathematics 47
Maryory Urdaneta Herrera, René Cortijo Leyva, Wilmer Albarracin Guarochico

Marco arquitectónico de sistemas agrícolas basados en crisp-dm parael
pronostico de la producción usando narx-ann: Un caso de estudio múltiple 53
Architectural framework of crisp- dm based agricultural systems for production forecasting using narx-ann: A multiple case study
Hernán Julio Parra Osorio, José Luis Castillo Sequera, Jimmy Aurelio Rosales Huamani

A Blockchain Review based on the Scalability Trilemma 59
Carlos Melo, Glauber Gonçalves, Francisco A. Silva, and André Soares

Auditoría SEO
Organismos gubernamentales de Latinoamérica encargados de la promoción turística:
Estudio de caso 65
SEO Audit
Latin American government organizations responsible for tourism promotion: Case study 65
Rosario J. Puertas-Hidalgo, Lilia K. Carpio-Jiménez, Britny I. Tejada-Torres, Karen C. Valdiviezo-Abad

Tradutor Braille:
Uma solução para impressão de conteúdos textuais em diferentes formatos 72
Braille Translator
A solution for printing textual content in different formats
Leila Weitzel, Rafael da Silva Rodrigues Oliveira, Cassiano de Souza Santos

Let's Play With Trash with SigCol
A Gamificação Estimulando A Participação Na Reciclagem De Resíduos 76
Let's Play With Trash with SigCol
Gamification Stimulating Participation in Recycling Waste
Leila Weitzel, André Gomes Rodrigures, Anderson A. Namen, Sthefany Peixoto de Queiroz, Leonard B. Moreira

Uso da informação orçamental e financeira no processo de tomada de decisão
O caso das Autarquias Locais em São Tomé e Príncipe 81
Use of budget and financial information in the decision making-process
The case of Local Authorities in São Tomé and Príncipe
Amélia M. M. Pires, Maura P. V. Amaro, Paula O. Fernandes

Utilidade reconhecida aos Sistemas de Informação Contabilística
A perspetiva dos Contabilistas Certificados 87
Recognised Usefulness to Accounting Information Systems
The perspective of Chartered Accountants
Amélia M. M. Pires, Andreia M. S. Sobral, Paula O. Fernandes

Model of an Information Security Management System for Microenterprises 93
Francisco Xavier Jurado Pruna, Erika Sofía Escobar Redín

La satisfacción y lealtad estudiantil en la Educación Superior:
el papel de los modelos de sistemas de gestión del conocimiento en la toma de decisiones. 100
Student Satisfaction and Loyalty in Higher Education: The Role of Knowledge
Management System Models in Decision Making.
Claudio Ruff, Bastián Gutiérrez, Marcelo Ruiz, Cristián Cornejo, Alexis Matheu,
Roberto Cortés, Macarena Dehnhardt, Luis Benites, Gerardo Anabalón

Explorando la Eficiencia de la Titulación Oportuna
en la Educación Superior Latinoamericana: Un Enfoque Analítico 108
Exploring the Efficiency of Timely Graduation in Latin American Higher
Education: An Analytical Approach
Francisco Xavier Jurado Pruna, Iveth Carolina Proaño Proaño, Erika Sofía Escobar Redín

Observatório de Projetos de Extensão e Pesquisa: Uma Perspectiva à Luz de uma Universidade
Observatory of Extension and Research Projects: A Perspective in the Light of a University 114
José F. dos Santos Júnior, Ivaldir H. Farias Júnior

Desarrollo y Evaluación de un Modelo Predictivo basado en Random Forest para la
Detección Temprana de Mortalidad Infantil: Caso de Estudio Hospital Nacional Docente
Madre Niño San Bartolomé en Perú 119
Development and Evaluation of a Predictive Model based on Random Forest for the Early
Detection of Infant Mortality: Case Study Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé in Perú
José Gonzalo Alegría Jiménez, José Luis Castillo Sequera, Daniel A. Quinto Pazce, Herly Dilan Rodriguez Vilca

Arquitectura FOG flexible y escalable para infraestructuras IoT heterogéneas en campus universitarios
Flexible and scalable FOG architecture for heterogeneous IoT infrastructures on universities 125
Lucía Arnau Muñoz, José Vicente Berná Martínez, Carlos Calatayud Asensi, Francisco Maciá Pérez

PET-IA: Um Serviço de previsão de petições com Inteligência
Artificial na Procuradoria - Geral da Fazenda Nacional 131
PET-IA: An Artificial Intelligence-based Petition Prediction Service at
the National Treasury Attorney's Office
Renata de Castro Vianna, Geraldo Pereira Rocha Filho, Flávio Garcia Praciano, Edna Dias Canedo,
Gilmar dos Santos Marques, Daniel de Saboia Xavier, Guilherme Batista Meneses Alves

Habilidades y estrategias STEAM: Revisión Sistemática de Literatura
STEAM skills and strategies: Systematic Literature Review 137
Segarra-Morales Andrea Katalina, Juca-Aulestia José Marcelo

Serverless-simulator - Simulador de computação sem servidores
Serveless-simulator - Serverless computing simulator 145
Igor Andrade Brito, Renata Spolon Lobato, Aleardo Manacero Jr., Roberta Spolon

SDNOW: Proposta de Arquitetura do tipo SDN no Gerenciamento de Dispositivos com OpenWRT
SDNOW: SDN-like Architecture Proposal for Device Management with OpenWRT 151
Daniel Gomes Venzi Gonçalves, Georges Daniel Amvame Nze, Daniel Alves da Silva, Welber Santos de Oliveira
Fábio Lúcio L. de Mendonça, Carlos Eduardo Lacerda Veiga

Um modelo preditivo para auxiliar na classificação de pacientes em relação ao AVC
A predictive model to help classify patients in relation to stroke 157
Maria Adriana Ferreira da Silva, Isaac de Lima Oliveira Filho, Angélica Félix de Castro

Explorando el Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial en la Educación Superior
Un estudio en la carrera de Administración de Empresas-Universidad T*écnica* Particular de Loja 163
Exploring the Use of Artificial Intelligence Tools in Higher Education
A Study in the Field of Business Administration Laura Magali Chamba-Rueda
Ciencias Empresariales, Gerardo Torres Pereira

Experiencias de gamificación en la enseñanza de la arquitectura en Costa Rica
Gamification experiences in the teaching of architecture in Costa Rica 168
Dra. Arq. Andrea Ávila Zamora., Henry P. Bermejo-Terrones, Segundo E. Cieza-Mostacero

Metodología de evaluación de accesibilidad para plataformas educativas virtuales
Accessibility Evaluation Methodology for Learning Management Systems 181
Elisabeth Tapia Colón, Luis Rodríguez Baena, Cinthia De Oleo Moreta

Introduciendo mecanismos de seguridad en OpenFog para construir edificios inteligentes
Introducing security mechanisms in OpenFog for smart buildings 187
Imanol Mart ın Toral, Isidro Calvo, Eneko Villar, Jose Miguel Gil-Garcia, Oscar Barambones y Estibaliz Apı̃naniz

"Find me a date"
Potencialidades da aplicação digital no combate à solidão 65+ anos 193
Find me a date
Potential of digital application in combating loneliness 65+
Henrique Gil

O impacto das iniciativas de Administração Pública digital na sobrecarga administrativa
The impact of eGovernment initiatives in administrative overload 199
Rui Pedro Lourenço

Ementas Acessíveis Multiformato:
Uma ferramenta para a inclusão social e a autonomia de todos 206
Multiformat Accessible menus:
A tool for social inclusion and autonomy for all
Henrique Gil, Célia S3ousa, Daniela Silva Saraiva

The discourse to guarantee the right to education from UNESCO and its partners
El discurso para garantizar el derecho a la educación desde la UNESCO y sus socios 212
Hugo González Aguilar

User speech and freedom of expression on the Facebook network of
the Inter-American Court of Human Rights 219
Discurso de los usuarios y la libertad de expresión en la red de
Facebook de la Corte Interamericana de Derechos Humanos
Hugo González Aguilar

Usos y Gratificaciones de una plataforma e-learning en usuarios egresados de universidades.
Uses and Gratifications o fan e-learning platform in university-graduated users 225
Diego Burga Urresti, Victor Omar Vite León

Desafíos y perspectivas del Comercio Electrónico en el sector hotelero de Oaxaca de Juárez México
Challenges and perspectives of Electronic Commerce in the hotel sector of Oaxaca de Juarez Mexico 230
Eric Amín Ramírez-Castillo, María de Lourdes Vázquez-Arango, Carlos Vázquez-Cid de León

De *cold starts* a precificação: Uma análise comparativa na execução de
aplicação *Node.JS* nas plataformas *AWS Lambda* e *Azure Functions* *239*
From cold starts to pricing: A comparative analysis in executing Node.JS application on
AWS Lambda and Azure Functions
Valter Canhizares Filho, Renata Spolon Lobato, Aleardo Manacero Jr., Roberta Spolon

Analítica de datos aplicada a la Gestión Estratégica de Instituciones de
Educación Superior: Revisión bibliográfica 245
Data Analytics Applied to Strategic Management of Higher Education Institutions: A Literature Review
Paúl Francisco Baldeón Egas, Giraldo León, Washington Xavier Garcia_Quilachamin,
Jorge Herrera-Tapia, Freddy Geovanny Franco García, Edisson Daniel Segovia Muñoz

Aplicação de modelo para a satisfação do usuário na intenção de consumo de software
Application of a Model for User Satisfaction in Software Consumption Intent 258
Diego Costa Sombra, Ari Melo Mariano e Edison Ishikawa

Competências do Instrucional Designer
Uma Revisão Sistemática da Literatura 264
Instructional Designer Competencies
A Systematic Literature Review
Margarida Sampaio, Guilhermina Lobato Miranda

Chatbot Design Understanding: a framework for automating chatbot modeling quality assessment 270
Ronaldo Agra, Jacir Bordim

Impacto da Inteligência Artificial no Desenvolvimento de
Habilidades do Século XXI no Ensino Fundamental 276
Revisão Integrativa
Impact of Artificial Intelligence on the Development of 21st Century Skills in Elementary Education
An Integrative Review
Edesio Marcos Slomp, Marily Dilamar da Silva, Vania Ribas Ulbricht

La Calidad del Sistema y de la Información como Factores de Influencia en el SIC y en el Desempeño de la Industria Colombiana 282
The Quality of the System and Information as Influencing Factors in the SIC and the Performance of the Colombian Industry
OMAR JAVIER SOLANO RODRÍGUEZ. PhD.

O Impacto da Tecnologia na Performance da Indústria Automóvel Análise Bibliomética 288
The Impact of Technology on the Performance of the Automotive Industry A Bibliometric Analysis
Marisa Alexandra Figueiredo, Beatriz Lopes Cancela

Aplicação de análise de dados para perceber se a pandemia da COVID-19 interferiu no ENEM brasileiro entre os anos de 2019 a 2022 296
Application of data analysis to understand whether the COVID-19 pandemic interfered in the Brazilian ENEM between 2019 to 2022
Antonio Mádson Rocha, Amanda Gondim de Oliveira, Angélica Félix de Castro

A quantitative analysis of reviewer motivation and incentives in information science 302
J. J. Montero-Parodi, Rosa Rodríguez-Sánchez, J.A.García, J. Fdez-Valdivia

Conocimientos en la enseñanza del modelo TPACK: Revisión Sistemática de Literatura 308
Knowledge in teaching the TPACK model: Systematic review of the literature.
Puglla-Torres Alicia Ximena, Juca-Aulestia José Marcelo

Gestión de los grupos de interés de las empresas ecuatorianas 315
Management of stakeholders of Ecuadorian companies
Jhoana-Elizabeth Paladines-Benítez, Beder Gonzalo- Aguilar Campoverde, Jackson Guillermo Valverde Jaramillo

Rendimiento académico en la transición del colegio a la universidad en el sistema de Estudios a Distancia en el Ecuador 322
Academic performance in the transition from high school to university in the distance learning system in Ecuador
Luis Moncada Mora, Gerardo Torres Pereira, Max Alejandro Arias Montero, Pablo Ramiro Armijos Valdivieso

Prototipo de vehículo inalámbrico empleando ESP32 con interfaz de visualización y control para un laboratorio de comunicaciones 328
Prototype wireless vehicle using ESP32 with display and control interface for a communications laboratory
Flavio Morales, David Salazar, Edgar González, Jonathan Cahuasqui

Explorando la ruta del café lojano: una inmersión en el turismo cafetalero 334
Exploring the Lojano coffee route: an immersion in coffee tourism
Rojas, Luis

Zetapp
App educativa de crucigramas para aprender a leer 338
Zetapp
Educational crossword puzzle app for learning to read
Nuno Rodríguez-Mosquera, Lorena Otero-Cerdeira, María Encarnación González-Rufino, Francisco Javier Rodríguez-Martínez

Una Herramienta Intuitiva para la Detección de Software Malicioso en Dispositivos Windows, Diseñada para Usuarios Principiantes 344
An Intuitive Tool for Detecting Malicious Software on Windows Devices, Designed for Beginner Users
Luis Fernando Aguas Bucheli, Luis Fernando Aguas Bucheli, Rosa Gabriela Camero Berrones

Percepción de uso y satisfacción al implementar herramientas tecnológicas contables y de auditoría en la formación universitaria 353
Perception of use and satisfaction of implementing accounting and auditing technological tools in university education
Pardo-Cueva Mariuxi, Lady Elizabeth Masache Cevallos

Aplicaciones de la tecnología Blockchain en instituciones de Educación Superior 359
Applications of Blockchain Technology in Higher Education Institutions
Rosario del Carmen Coral Herrera, Paúl Baldeón Egas, Patricia Alexandra Albuja Mariño, Edwin Lagos

Compreeendendo Shadow IT e TI Gerenciada Pelo Negócio
Uma Revisão Sistemática de Literatura 365
Understanding Shadow IT and Business Managed IT
A Sistematic Literature Review
Leandro Féres Ribeiro, Thiago Oliveira Hoerlle, Rafael Timóteo de Sousa Júnior, Ana Paula Bernadi da Silva Georges Daniel Amvame Nze, Fábio Lúcio L. de Mendonça

Sistema de monitoreo y control para la eficiencia energética en redes eléctricas mediante tecnología lora 371
Monitoring and control system for energy efficiency in electrical grids through lora technology
Edgar Vicente Vivanco Herrera, Ortiz Roa Milon Herminio, Edgar Emanuel Gonzalez Malla, Jonathan Moises Cahuasqui Molina

Projeto, Desenvolvimento e Estudo de Usabilidade de um Aplicativo Educacional
M*óvel* Direcionado a Pais de Bebês Prematuros 377
Design, Development and Usability Study of a Educational Mobile Application
Aimed at Parents of Premature Babies
Ana Grasielle Dionísio Corrêa, Lígia Maria da Costa Canellas Tropiano, Karina Kelm, Silvana Maria Blascovi de Assis

Maquete vibrotátil projetada para deficientes visuais acompanharem partidas de futebol em tempo real
Vibrotactile mock-up designed for visually impaired people to follow football matches in real time 383
Ana Grasielle D. Corrêa, Gabriel B. Dias, Raphael G. Kalaes, Bruno S. Rodrigues, Ana Paula. G. Serra

Supervised Learning Algorithm used for LOLBins detection in Linux Machines 389
Ângello Cássio Vasconcelos Oliveira, Daniel Chaves Café

Projeto MaTice
Uma experiência de interdisciplinaridade no Ensino Superior 395
MaTice Project
An experience of interdisciplinarity in Higher Education
Ana Claudia Loureiro, Cristina Martins

Caracterización de prácticas sostenibles en el desarrollo de software y
la sostenibilidad humana usando *Essence* 400
Characterization of Sustainable Practices in Software Development and
Human Sustainability with Essence
Paola Noreña, Elizabeth Suescún, Liliana González

Mosteiro da Batalha Online
Batalha's Monastery Online 407
Bernardo Ferreira, Mariana Gerardo, Alexandrino Gonçalves, Anabela Bernardino

Red comunitaria por medio de radioenlace para comuna de la Florida - Canton Pimampiro - Imbabura 413
Community network through radiolink for the commune of Florida - Canton Pimampiro - Imbabura
Javier De La Torre, Johnny Mauricio Chuquin, Maryory Urdaneta Herrera, Martha Elizabeth Salazar

Compartilhamento de dados de pesquisa em saúde em tempos de crise:
um framework proposto a partir da análise temática de fatores intervenientes 420
Sharing open health research data in times of crisis: proposed framework
based on thematic analysis of intervening factors
Susimery Vila Nova, Bernadette Farias Lóscio, Marcelo Iury de S. Oliveira

A Pandemia da COVID-19 e o Governo Digital: O caso dos municípios da Região Autónoma da Madeira 425
The COVID-19 Pandemic and Digital Government: The case of municipalities in
the Autonomous Region of Madeira
Leonilde Ideia, Gonçalo Paiva Dias

Principios del modelo TPACK para la enseñanza: Revisión Sistemática de Literatura 431
Principles of the TPACK model for teaching: Systematic Literature Review
Puglla-Torres Alicia Ximena, Juca-Aulestia José Marcelo

TransTypO – Ontologia de Tipos de Transa*ção* em Redes de Tecnologia de
Livro-raz*ão Distribuído* com Observância de Regras de Privacidade 438
TransTypO - Transaction Type Ontology for Distributed Ledger Technology
Networks with Privacy Rules Observance
Marco Antonio Colombo da Silva, Luis Hideo V. Nakamura, Luís Veiga, Rodolfo Ipolito Meneguette

Conhecimentos, competências e hábitos de uso de IA:
um estudo com alunos no ensino superior 444
Knowledge, skills and habits of using AI:
A study with students in higher education
Nídia Salomé Morais, Rui Raposo, Teresa Gouveia

Perceções, expectativas e impactos do uso de IA:
um estudo numa Instituição de Ensino Superior em Portugal 450
Perceptions, expectations and impacts of using AI
a study in a Portuguese Public Higher Education Institution
Teresa Gouveia, Rui Raposo, Nídia Salomé Morais

Implementación de un laboratorio virtual inmersivo forense con realidad mixta
Implementation of an immersive virtual forensic laboratory with mixed reality 456
*Jonathan Stalin Herrera-García, Celia Paola Sarango-Lapo, Marlon Agustín Carrión-Martínez,
Jennifer Samaniego-Franco*

Cinematic Virtual Reality as Trigger for Storytelling and the Stimulation of Oral Communication
Competencies: An Exploratory Study 462
Francisco Reis, Rui Raposo, Pedro Reisinho

Da avaliação à Estratégia de Governança de TI: Um framework para os tempos de Transformação Digital
From assessment to IT Governance Strategy: A framework for times of Digital Transformation 468
*Ana Paula Bernadi da Silva, Fábio Lúcio L. de Mendonça, Flávio Garcia Praciano, Franklin Maciel Tôrres Júnior
Georges Daniel Amvame Nze, Rafael Timóteo de Sousa Júnior*

Análise das características de jogos com foco nas mulheres
Analysis of game characteristics focusing on women 475
Mônica da Consolação Machado, Ronan Loschi Rodrigues Ferreira, Mark Alan Junho Song, Lucila Ishitani

Implementación de un sistema de Evaluación Gamificado
Implementation of a Gamified Evaluation System 482
Juan José Yanangomez-Salinas, Celia Paola Sarango-Lapo

Incorporando práticas do XP no Scrum para uma Empresa do
Setor Produtivo de Software do Norte do Paraná 488
Incorporating XP practices into Scrum for a Software Production Company in Northern Paraná
Rodrigo Henrique Cunha Palácios, José Augusto Fabri

Proposta de um Brinquedo para o Ensino de Scrum e Kanban para Alunos dos Períodos Iniciais dos Cursos de Computação 490
Proposal for a Toy for Teaching Scrum and Kanban to Students in the Early Periods of Computing Courses
José Augusto Fabri, Rodrigo Henrique Cunha Palácios

Evaluación estructural de pavimentos por medio de deflectometría de impacto
Desarrollo tecnológico como apoyo a la enseñanza en Ingeniería Civil 493
Structural evaluation of pavements through impact deflectometry
Technological development as support for teaching in Civil Engineering
Simón Londoño Aguirre, Mario Alberto Rodríguez Moreno, Ken Horacio Valdes Palacios
Gloria Piedad Gasca-Hurtado, Isabel Cristina Gallego Gallego

Taxonomía generacional en docentes de bachillerato y la competencia digital
Generational Taxonomy in High School Teachers and Digital Competence 499
Mónica Herrera Solórzano, Isidro Marín-Gutiérrez, Angel Hernando-Gomez

La realidad aumentada una tecnología innovadora en la educación superior
Augmented reality is an innovative technology in higher education 505
Wilma Lorena Gavilanes López, Blanca Rocio Cuji, Sandra Lucrecia Carrillo Ríos, Maria José Abásolo

Pensamiento Computacional para la Resolución de Problemas en el Área STEM
Diseño de un dispositivo lúdico-educativo para contextos de enseñanza primaria 512
Computational Thinking for Problem Solving in STEM Area
Design of a ludic-educatioanl device for primary school contexts
Natalia Bas and Lucila Romero

Formación docente en educación STEAM: Revisión sistemática de la literatura
Teacher training in STEAM education: Systematic literature review 518
Segarra-Morales Andrea Katalinav, Juca-Aulestia José Marcelo

Evaluación de TCP y procesos de control de congestión en redes MANET
Evaluation of TCP and congestion control processes in MANET networks 524
Byron Jaramillo, Rommel Torres

Down Syndrome and Autism Resource Recommendation based on Graphs 528
Roberto García-Vélez, Kelly Paltin-Guzman, Luis Alba-Nárvaez, Diana Aguirre-Jiménez, Diego Quisi-Peralta
Gabriela Cajamarca-Morquecho

Agricultura inteligente para una planta hortofrutícola
Smart farming for a fruit and vegetable plant 533
Gerardo González Filgueira, Iago Varela Romero

Enfoque estratégico basado en MOOC para complementar el aprendizaje de asignaturas de programación en entornos semipresencial y en línea 539
Strategic approach based on MOOC to complement the learning of programming subjects in blended and online environments
Iván Andocilla-Oleas, Tannia Mayorga-Jácome, Mario Pérez-Cargua, Edgar Vivanco-Herrera

La Inteligencia Artificial en Instituciones de Educación Superior: Una revisión de la literatura a través del enfoque Meta-Analítico 543
Artificial Intelligence in Higher Education Institutions: A review of the literature through the Meta-Analytic approach
Patricia Daza Murillo; Erick Gregorio Mita Arancibia

Recomendaciones Alimenticias: Un Enfoque de Filtrado Colaborativo Basado en Preferencias Similares entre Usuarios 549
Dietary Recommendations: A Collaborative Filtering Approach Based on Similar User Preferences
Martha Ma. de Jesús Tinoco Lara, Amadeo José Argüelles Cruz

Exploración de Factores Determinantes en las Interacciones Digitales de Consumidores con Marcas Alimentarias: Un Enfoque Híbrido SEM-Redes Neuronales 555
Determinants of Consumers' Digital Interactions with Food Brands: A Hybrid SEM-Artificial Neural Networks Approach
Sandra Castro-González; Belén Bande, Pilar Fernández-Ferrín

Samplers de código aberto sem estação de áudio digital
Dawless Open Source samplers 559
Marcos Ribeiro, Gonçalo Paiva Dias, Henrique Portovedo

Business Intelligence: uma proposta de organização, análise e compartilhamento de informações para o setor da fruticultura
Business Intelligence: a proposal for organization, analysis, and sharing of information for the fruit farming sector 564
Allan Ramos, Dinani Amorim, Ricardo Amorim, Max Farias, Valdner Ramos

Automatización de publicaciones en redes sociales para la Universidad Politecnica Salesiana utilizando inteligencias artificial generativa 568
Roberto García-Vélez, Jordán Murillo-Valarezo, Karla Párraga-Riera, Blanca Padilla Viñanzaca Diana Aguirre-Jiménez, Diego Quisi-Peralta

Conceptualización del prototipo del Gemelo Digital del Teatro Nacional de Costa Rica
Reflexiones de una investigación 575
Conceptualization of the prototype of the National Theater of Costa Rica's Digital Twin
Reflections of a research
Jose Pablo Bulgarelli-Bolaños, Natalia Cordero-Villalobos

Uso e implantación de la IA en la educación preuniversitaria.
Diseño y validación de cuestionarios para el diagnóstico en España y Latinoamerica 581
Use and implementation of AI in pre-university education.
Design and validation of questionnaires for diagnosis in Spain and Latin America
Inmaculada Pallejà Masip, Marta López Costa, David Fonseca Escudero, Marina Ruiz Tada, Daniel Amo Filvà, Sofia Aguayo Mauri, Alejandro Iglesias Dávila, Mariano Salas

Implementación de un asistente virtual desplegado de manera holográfica
Implementation of a virtual assistant deployed holographically 587
Antse Santiago Cáceres-Vega, Celia Paola Sarango-Lapo, Luis Eduardo Ríos-Castillo

Monitorização Humana em Smart Homes baseada em Aprendizagem Automática 593
Human Monitoring in Smart Homes based on Machine Learning
Alexandre Rosa, Paulo Carvalho, Solange Rito Lima

Sistema de Contabilidade e Controlo de Gestão nas Empresas Familiares
Management Accounting and Control System in Family Businesses 599
Diana Martins Santos, Andreia Alexandra Pereira, Inês Morgane Marques de Oliveira, Ana Filipa Roque

Turismo e Marketing Digital: uma análise bibliométrica 605
Tourism and Digital Marketing: a bibliometric analysis
Elisabete Paulo Morais, Ramiro Gonçalves, Sónia P. Nogueira

Explorando Ontologias na Fruticultura: Um Mapeamento Sistemático e Perspectivas Futuras 611
Exploring Ontologies in Fruit Cultivation: A Systematic Mapping and Future Perspectives
Jessica de S. Santana, Laís do N. Salvador, Valdner D. R. Clementino, Max S. R. Farias, Ricardo J. R. Amorim, Dinani G. Amorim

Realocando de Unidades Básicas de Saúde para Melhorar a Cobertura de Serviços de Saúde 615

Relocating Basic Health Units to Improve Health Service Coverage
Dimas Cassimiro Nascimento, Daliton da Silva, Rian Gabriel Santos Pinheiro, Esau Bermudez Sanchez

Dimensões do Suporte Organizacional Percebido naIntenção de
Turnover dos Colaboradores no Contextode Desenvolvimento Distribuído de Software 621
Dimensions of Perceived Organizational Support onEmployee Turnover
Intention in the Context of Distributed Software Development
Karla Thais Chaves da Silva, Ivaldir Honório de Farias Junior, Wylliams Barbosa Santos

Software de Código Aberto de Síntese de Som para Sistemas Headless: Revisão sistemática
Open-Source Sound Synthesis Software for Headless Setups: A systemic review 627
José Silva, Gonçalo Paiva Dias, Henrique Portovedo

Usabilidade em soluções de login único: O que testar?
Usability in Single Sign-On solutions: What to evaluate? 633
Demétrius de Almeida Jubé, Letícia Lopes Leite

Impulsando la Transformación Digital con el Internet de las Cosas (IoT):
Una Revisión Sistemática de Literatura 639
Driving Digital Transformation with the Internet of Things (IoT): A Systematic Literature Review
Henry P. Bermejo-Terrones, Segundo E. Cieza-Mostacero

I4Scouting - Plataforma de suporte ao *scouting*
I4Scouting - Scouting support platform 646
João Pedro Pereira, Osvaldo Rocha Pacheco

Impacto de los Diferentes Gastos del Gobierno y la Deuda en la Promoción de la Importación de
Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el Ecuador 651
Impact of Different Government Expenditures and Debt on the Promotion of the Importation of
Information and Communications Technologies (ICT) in Ecuador
Liz Valle-Carrión; Santiago Ochoa-Moreno, Viviana Torres Diaz

Relación entre la Deuda Externa, el Gasto en Educación, la Importación de
Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y los
Préstamos del FMI en la Investigación más Desarrollo (I+D) en el Ecuador 656
Relationship between External Debt, Expenditure on Education, Importation of Information and
Communications Technologies (ICT) and IMF Loans in R&D spending in Ecuador
Liz Valle-Carrión; Santiago Ochoa-Moreno, Viviana Torres Diaz

Control predictivo y optimizado de infraestructuras de agua potable mediante Inteligencia Artificial 660
Predictive and optimised control of drinking water infrastructures using Artificial Intelligence
Carlos Calatayud Asensi, José Vicent Berná Martínez, Lucia Arnau Muñoz, Francisco Maciá Perez

Aprendizaje por simulación con inteligencia artificial en educación 667
Simulation learning with artifical intelligence in education
Ángel Ramón Sabando García, Mikel Ugando Peñate, Reinaldo Armas Herrera,
Ángel Alexander Higuerey Gómez, Pierina D'Elia DiMichelle, Omar Enrique Ajila Pinzón

Plan de seguridad informática y autenticación de red inalámbrica en sector educación 673
Information security plan and wireless network authentication in the educational sector
Omar Enrique Ajila Pinzón, Reinaldo Armas Herrera, Elvia Rosalía Inga Llanez, Ángel Alexander Higuerey Gómez,
Mikel Ugando Peñate, Ángel Ramón Sabando García

Utilização do ChatGPT em contexto académico
Using ChatGPT in academic context 679
Luis Silva Rodrigues

Optimización de consultas en SQL Server
Query Optimization in SQL Server 684
Víctor F. Luque-Sánchez

Proposal for a Cybersecurity Framework for the Digital Transformation of Small and
Medium-Sized Enterprises in Mozambique: Position Paper 690
Micaela Amade, Henrique São Mamede, Leonilde Reis, Ramiro Gonçalves, José Martins, Frederico Branco

O Impacto da Reestruturação de *Layout* na Produtividade e Satisfação dos
Trabalhadores: Uma proposta para uma empresa grossista 693
The Impact of Layout Restructuring on Productivity and Employee Satisfaction:
A proposal for a wholesale company
Faustino, S., Roque, A. e Leal, S.

Estendendo requisitos em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados
Um estudo aplicado na Saúde Digital 697
Extending requirements in compliance with the General Data Protection Law
A study applied to Digital Health
Luana Souza[1], Márcia Lucena, Apuena Gomes

Active Learning Methodologies and Digital Technologies in the Bragança Polytechnic University 704
Liliana Pinto, Vítor Gonçalves

Propuesta de un Especialista Jurídico Virtual Basado en Procesamiento de
Lenguaje Natural para Mejorar el Acceso a la Justicia en el Perú 710
Proposal for a Virtual Legal Specialist Prototype Based on Natural Language
Processing to Improve Access to Justice in Peru
Edgar Vilcapoma-Escurra, Javier Sanchez-Espinoza

Sistema Inteligente de Recomendação de Dietas baseadas em produtos de base termal 715
Gustavo Silva Quieregato, Henrique Marcuzzo, Paulo Pereira, Maria João Varanda Pereira

Herencia Digital: un estudio sobre las habilidades tecnológicas entre padres e hijos en Ecuador 721
Digital Inheritance: a study on the relationship of technology skills between parents and
children in Ecuador
Songor-Jaramillo, Ximena; Cornejo Montaño, Gabriela; Hurtado Regalado, Beatriz

La competencia mediática en TikTok: Valoración de estudiantes de Comunicación Audiovisual
Media competence in TikTok: Assessment of Audiovisual Communication students 727
Anthony Abelardo Libon Cumpa, Victor Omar Vite Leon

Valores no Projeto de IHC: Incorporando Qualidades Feministas
Values in HCI Design: Incorporating Feminist Qualities 733
Patrícia Raposo Santana Lima, Luciana Cardoso de Castro Salgado, Sílvia Amélia Bim

Módulo Didáctico de Bajo Costo para Potenciar el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en
Electromecánica Automotriz Mediante el Enfoque STEAM 740
Low-Cost Didactic Module to Enhance the Teaching-Learning Process in Automotive
Electromechanics Through the Steam Approach.
R. Celena Galarza, E. Fabián Rivera, Marco V Pilco, Paul S.Espinoza

Advancing beyond custom mobile applications for widespread publication of location-based services 746
Maria Cardoso Ribeiro, Rui José

Sostenibilidad de la banca ecuatoriana: un enfoque de machine learning
Sustainability of Ecuadorian banking: a machine learning approach 753
Miguel Peñarreta, Reinaldo Armas, Mercedes Teijeiro

The mediating effect of creativity between writing proficiency and linguistic competence in academic performance through the use of ChatGPT in university students 759
Olger Gutierrez-Aguilar, Luis Melgar-Amado, Manuela Emperatriz Achiri-Larota, Lily Montesinos-Valencia, Percy Montesinos-Valencia, Sandra Chicana-Huanca

The moderating role of trust in the loyalty of university students through the corporate website 766
Olger Gutierrez-Aguilar, Percy Montesinos-Valencia, Lily Montesinos-Valencia, Mariela Flores-Sánchez, Sandra Chicana-Huanca, Aleixandre Duche-Pérez

Integración del algoritmo Mate-tree al SGBD PostgreSQL en una Arquitectura Medianamente Acoplada 773
Integration of the Mate-tree algorithm to the PostgreSQL DBMS in a Moderately Coupled Architecture
Ricardo Timarán Pereira, Anivar Torres Chaves

Segurança em Telecirurgia Robótica Baseada em Redes 5G
Security in 5G Networks-based Robotic Telesurgery 779
Caio Souza, Felipe Mendonça, Renata Reis, Maria Damasceno, and Andson Balieiro

Identificación de Patrones en Datos de Estudiantes mediante Aprendizaje Automático
Identifying Patterns in Student Data Using Machine Learning 785
Hernán Sánchez, Daniel Guamán, Priscila Valdiviezo-Diaz

Guardians of Childhood un juego serio para la prevención temprana de la violencia sexual infantil 791
Guardians of Childhood a serious game for early prevention of sexual violence against children
Kevín Cumbicus-Solano, Jose Guaman-Quinche, Oscar M. Cumbicus-Pineda, Rene Guaman-Quinche, Francisco Alvarez-Pineda, Wilman P. Chamba-Zaragocin

Edicolab - a collaborative editing platform for historical manuscripts developed in the context of the iForal project 797
José Vasco Carvalho de Sousa, Osvaldo Rocha Pacheco, João Paulo Silvestre

Motivational Effects of a Gamified Application in Education through the Lens of the Octalysis Framework 803
Maria Helena Silva Reis, Ana Margarida Pisco Almeida

Classificação de Posturas de Pessoas Acamadas Usando Dados de Pressão Obtidos por Baixo do Colchão
In-Bed Posture Classification Using Pressure Data Measured Under the Mattress 809
André Serra, Fernando Ribeiro, José Metrôlho

Desenvolvimento de um *Fantasy Sport Game* como Caso de Estudo para Aplicação de Conceitos de Desenvolvimento de Software 815
Partilha de resultados de um projeto colaborativo entre academia e empresa
Fantasy Sport Game Development as a Case Study for the Application of Software Development Concepts
Sharing the results of a collaborative project between academia and IT Company
José Carlos Metrôlho, Fernando Ribeiro, Diogo Marçal, Daniela Rei

Impacto de las tecnologías de la información, educación e investigación en la agricultura 823
Caso de Estudio Ecuador
The impact of information technologies, education, on agriculture
Case Study in Ecuador
Diana Bravo-Benavides, Diana del Cisne Encalada Jumbo, Wilman Santiago Ochoa Moreno

Evaluación del impacto de un ChatBot de Inteligencia Artificial en la comprensión de conceptos abstractos en Física 828
Assessing the impact of an Artificial Intelligence ChatBot on the understanding of abstract concepts in Physics
José Romero-Meza, Marco V. Guachimboza-Villalva, Willyams Castro-Davila, Javier Sánchez-Guerrero

ALPACA: control en tu despensa
Minimiza el desperdicio de comida en el hogar
ALPACA: control in your pantry
Minimise food waste at home 834
Nombres de Autores de Primera Institución, Nombres de Autores de Segunda Institución

Designing a Course for Higher Education Based on Learning Outcomes
Case Study of Advanced DatabaseTopics 837
Rosa Maria Reis, Ricardo Almeida, Bertil P. Marques

Estratégias de Ecossistemas de Inovação em Tecnologia da Informação e Comunicação:
um Mapeamento Sistemático da Literatura
Strategies of Information and Communication Technology Innovation Ecosystem:
a Systematic Literature Mapping 843
João Paulo Barbosa dos Santos, Ivaldir de Farias Junior and Mariana Maia Peixoto

Análise do aumento de atividade política entre usuários do Twitter no Brasil
Analysis of the increase in political activity among Twitter users in Brazil 849
Mateus de Brito Sotero, Almir Silva da Silveira, João Roberto de Toledo Quadros,
Carlos Otávio Schocair Mendes, Renato Campos Mauro, Fábio Paschoal Júnior

Análise de Sentimentos em Português Brasileiro: Comparativo entre
Duas Ferramentas Comerciais e o LIWC
Sentiment Analysis in Brazilian Portuguese: A Comparative Study between
Two Commercial Tools and LIWC 855
Pedro Cruz, Vinicius Soares dos Santos, Fábio Paschoal Júnior, Aline Guida, Kele Belloze, Gustavo Guedes

Modelos para Avaliar a Eficiência Energética de Sistemas Computacionais
Models for Assessing the Energy Efficiency of Computing Systems 861
Ruallyson Moura, Gustavo Callou

Sistema de Classificação de Sinalética Gestual em Competições de Karaté
Gesture Classification System for Karate Competitions 867
Sónia Correia Violante, Vítor Filipe, A. Jorge Morais

Sostenibilidad a través de la Innovación: Filamentos Reciclados de
PET y su Impacto en la Economía Circular
Sustainability through Innovation: Recycled PET
Filaments and Their Impact on the Circular Economy 874
Nelly Carolina Bernal Dávalos, Claudia Raquel Ibarrola Chamorro,
Silvana Cristina Larrea Ocampos Universidad, Internacional Tres Fronteras

Evaluación mediante Inteligencia Artificial en la caracterización de estudiantes en la FCA, UABC
Assessment through Artificial Intelligence in Student Characterization at FCA, UABC 878
Dra. Esperanza Manrique Rojas

Gestão Inteligente de Despesas de Casa
Smart Home Expenses Management 882
Mickael Vieira da Silva, Eugénia Bernardino, Anabela Bernardino

Aplicación de Técnicas de Visión Artificial en la Rehabilitación del Hombro
Exploring Machine Vision Techniques in Shoulder Rehabilitation 889
Joselito Ordoñez, Luis Barba-Guaman, Andres Jimenez

O Impacto do Instagram na Imagem Corporal: uma análise da produção científica
The Impact of Instagram on Body Image: an analysis of scientific production 895

Jenifer Daiane Grieger, Rodrigo Eduardo Botelho-Francisco, Lídia Oliveira

Lidando com decaimento de modelos aprendidos
Handling learned models decay 902
Diego Gimenez Pedroso, Dr. Duncan Dubugras Alcoba Ruiz

Transferencia de hidrocarburos por oleoducto para
la reducción de costos por transportes evaluada por simulación de datos
Hydrocarbon transfer through pipelines for cost
reduction in transportation evaluated through data simulation 906
Derly Junior Taboada Mayanga, Guillermo Segundo Miñan Olivos

Previsão de indicadores de resultados em sinistros de trânsito utilizando séries temporais hierárquicas
Key result indicator traffic accidents forecast using hierarquical time series 913
1º Luiz Henrique Albuquerque Melo, 2º Júlio César de Freitas Taveira, 3º Fernando Buarque de Lima Neto, 4º Paulo Roberto Varjal Melo

Diretrizes de Design para Jogos Educacionais *Multiplayer* com Foco na Colaboração
Design Guidelines for Multiplayer Educational Games with Focus on Collaboration 919
Patricia Ziviani, Joice Lee Otsuka, Delano Medeiros Beder, Antônio Maldonado Guerra

Roadmap para Implementação de Business Intelligence
Caso de Estudo da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
Roadmap for Implementing Business Intelligence
Case Study of the University of Trás-os-Montes and Alto Douro 926
Romeu Sequeira, Arsénio Reis e Frederico Branco, Paulo Alves

Portal Web de dados de Severidade de Áreas Ardidas em Portugal continental
Web Portal of Severity Data of Burn Areas in mainland Portugal 932
Diogo Mota, João Gonçalves, Bruno Marcos, Joaquim Mamede Alonso, João Honrado, Pedro Castro

Sistemas de Informação na Construção em Portugal
20 anos de Contribuição do ProNIC
Construction Information Systems in Portugal
20 years of ProNIC contribution 938
Yanh Ribeiro, Jorge Teixeira, Hipólito Sousa

Las Generaciones y la Reserva de Alojamiento por Internet en una mype de alojamiento del Peru
The Generations and the Online Accommodation Reservation in an accommodation mype in Peru 944
Julio Ernesto Quispe Rojas, Julio Enrique Quispe Tuesta

O Uso de Lean UX nas Startups Pernambucanas com Foco em Desenvolvimento de Software:
Um Estudo Exploratório
The Use of Lean UX in Pernambuco Startups with a Focus on Software Development:
An Exploratory Study 951
Ivaldir de Farias Junior, Dahise E. Santos Dias and Haderson Almeida Universidade de Pernambuco – UPE

Una Exploración de la Adopción de Tecnologías en Salud y Metodologías de Evaluación
An Exploration of the Adoption of Health Technologies and Evaluation Methodologies 956
Víctor Hugo Capacho Alfonso, Darío Enrique Soto-Durán, Jovani Alberto Jimenez Builez

As redes sociais virtuais como mediadoras de movimentos sociais contemporâneos
Os casos de George Floyd e Ana Benevides
Virtual social networks as mediators of contemporary social movements
The cases of George Floyd and Ana Benevides 962
Fernanda Almeida de Sant'Ana, Juliana Campos Lobo, Maureen Cerveira Carvalho

Percepción de la desinformación rusa en Ecuador

Perception of Russian disinformation in Ecuador 968
Abel Suing, Lilia Carpio-Jiménez, Kruzkaya Ordóñez

Usabilidade do Software de Processos Eletrônicos do Governo Federal do Brasil
Usability of the Brazilian Federal Government's E-Processing Software 972
Sinval Ferreira Resende Júnior Dep. de Ciência da ComputaçãoUniversidade de Brasília, LeiteLeticiaLopes

Um painel de visualização de projetos de pesquisa relacionados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
A dashboard for visualizing research projects related to the Sustainable Development Goals 978
Raysa Carla Leal da Silva, Leonides Medeiros Neto, Maicon Herverton Lino Ferreira da Silva Barros, Roberto Cesar da Silva Leal, Raphael Augusto de Sousa Dourado, Patricia Takako Endo

Diseño, desarrollo y validación de una aplicación móvil para la evaluación del bienestar animal equino
Design, Development, and Validation of a Mobile
Application for the Assessment of Equine Animal Welfare 981
Daniel Salazar-Mora, Christian Quesada-López, Marcelo Jenkins, Raiza Luna, Ana Margarita Arias-Esquivel

Lean Logistics para la reducción de costos. Una evaluacion por simulacion de escenarios y criterio de incertidumbre
Lean Logistics for Cost Reduction: A Scenario Simulation Evaluation and Uncertainty Criterion 987
Victor Arturo Caballero Plasencia, Guillermo Segundo Miñan Olivos

"Estimación de rendimiento de cosechas de maíz utilizando aprendizaje profundo multimodal a partir de imágenes multiespectrales y sensores ambientales"
""Estimation of corn crop yield using multimodal deep learning from multispectral images and environmental sensors" 994
Jácome-Galarza, Luis-Roberto

Revisión Sistemática: Uso de Juegos Serios en el Tratamiento de los Trastornos del Lenguaje
Systematic Review: Use of Serious Games in the Treatment of Language Disorders 998
José Guamán-Quinche, Imma Boada, Antonio Rodríguez, Andrés Navas-Castellanos

Inteligencia artificial vs inteligencia humana: Análisis y síntesis de la enseñanza matemática
Artificial intelligence vs human intelligence: Analysis and synthesis of mathematics teaching 1005
Doris Pérez-Vega, Andrés Subía-Arellano, Jorge Buele

EP-BAST: Ensemble Predictive Time Budget Allocation for Software Testing 1010
Ingrid Marçal, Rogério Eduardo Garcia

Analítica Avanzada de Datos
Desvelar información en la era digital
Advanced Data Analytics
Unlocking Insights in the Digital Age 1016
Félix Espinoza, Milos Mryska, Petr Doucek

Yachay-wawakuna: Aplicación móvil de realidad aumentada para mejorar el aprendizaje del alfabeto en los niños
Yachay-wawakuna: Augmented reality mobile application to improve the learning of the alphabet in children 1021
Miguel Aquino-Cruz, Mario Aquino-Cruz, Karla Farfan-Davalos, Manuel J. Ibarra-Cabrera

Desenvolvimento de um Observatório de Projetos usando um modelo para observatórios de projetos
Development of a Projects Observatory using a model for projects observatories 1028
Thiago O. da Silva Cariolano[1], Ivaldir H. de Farias Jr[2], Jeferson K. M. Vieira

Cartilhas para o fomento a educação sobre acessibilidade digital no Brasil
Booklets for Fostering Education on Digital Accessibility in Brazil 1034
Amanda Marques, Reinaldo Ferraz

The Influence of Digital Marketing on Young People's Mental Health 1037
Ariana Ferreira, Maria Francisca Andrade, Micaela Melo, Madalena Eça de Abreu

A aplicação do *Activity-based costing* e do *Time-driven activity based costing* nos portos marítimos: Scoping Review
The application of Activity-based costing and Time-driven activity based costing in the maritime ports: Scoping Review 1040
Ana Costa, Carla Campos, Jorge Martins, Inês Faria, Ana Sousa

Medición de la Gestión de Innovación en empresas del Sector Textil Deportivo en Ecuador.
Measurement of Innovation Management in companies in the Textile Sector in Ecuador. 1045
Jhoana-Elizabeth Paladines-Benítez, María-Fernanda Zumba-Zúñiga, Beder Gonzalo- Aguilar Campoverde

Quais fatores influenciam a aceitação do uso da urna eletrônica no Brasil?
What factors influence the use of electronic voting machines in Brazil? 1050
Celio Castro Wermelinger, Ari Melo Mariano e João Mello da Silva

Abordagem Multidimensional Para Detecção De Fake News Utilizando Ensemble Learning
Multidimensional Approach for Fake News Detection Using Ensemble Learning 1056
Edinaldo Junior, Fernando Neto

Análisis del flujo vehicular en imágenes aéreas por medio de técnicas de visión artificial
Analysis of vehicular flow in aerial images using computer vision techniques 1060
Isaías Silva León, Luis Barba-Guaman, Montaño Bustos Pablo Andrés

Estudios de mapeo sistemático sobre el uso de video en la metodología Flipped Classroom
Systematic Mapping Studies on the use of video in the Flipped Classroom methodology 1065
Liliana Enciso, Elmer Zelaya

Análise dos Parâmetros da YOLOv8 na eficiência da identificação de reatores de núcleo de ar a partir de imagens de subestações de energia.
Analysis of YOLOv8 Parameters on the Efficiency of Identifying Air Core Reactors from Power Substation Images. 1070
Leandro Sena Zuza, Prof. Dr. Edgard Lamounier, Prof. Dr. Alexandre Cardoso, Prof. Dr. Daniel Caetano

Detección automática de peces y embarcaciones a partir de análisis bioacústico basado en inteligencia computacional
Automatic detection of fish and vessels using bioacoustic analysis based on computational intelligence 1074
Manuela Ospina Giraldo, Claudia V. Isaza Narvaez, Eduardo Romero Vivas

Juegos serios en el desarrollo del pensamiento computacional: un mapeo sistemático de la literatura
Serious games in the development of computational thinking: A systematic mapping of the literature. 1081
Eleonora Palta Velasco

Influencia de la Gamificación en la enseñanza de la ortografía en estudiantes de b*ásica* media
Influence of Gamification in the teaching of spelling in middle school students 1087
Jhoana Herrera-Burbano, Liliana Enciso

LMS en la enseñanza B-Learning y E-learning en materias de Ingeniería en Tecnología de la Información

LMS in B-Learning and e-learning teaching in Information Technology Engineering subjects 1093
Liliana Enciso

Nacidos Digitales: La Era de REVIT en el Registro de Identificación Única en Ecuador
Born Digital: The Age of REVIT in the Unique Identification Registry in Ecuador 1097
Mario Andrés Contreras Jaramillo

Análisis de plataformas tecnológicas para incentivar las carreras STEM en estudiantes de 2do de Bachillerato en Ecuador
Analysis of technological platforms to promote STEM careers among 2nd year high school students in Ecuador 1103
Carlos Ruben Guadalima-Placencia, Maria Elizabeth Gomez-Vargas, Lorena Elizabeth Conde-Zhingre

Predictive Modeling of Traffic Accidents: An Approach to Urban Safety in Honduras using LSTM in Clustered Subgroups 1110
Luis Loo[*], Herlan Vindel[†], Carlos Villalvir[‡], Jonathan Sevilla[§]

Análise dos Planos para a igualdade de género implementados em empresas do setor tecnológico: o caso das empresas do PSI-20
Analysis of Plans for gender equality implemented in companies in the technology sector: PSI-20 1117
Magda Correia, Isabel Pedrosa

Enhancing Healthcare Supply Chain Management through Business Intelligence: Strategies, Challenges, and Opportunities in the Digital Era 1123
André Costeira, Pedro Alves, Francisco Palaio

Impacto da IA nos processos de recrutamento e seleção
Impact of artificial intelligence on recruitment and selection processes 1129
André Gomes, Isabel Pedrosa, André Silva

Análise Preditiva na Segurança Social: O futuro da tomada de decisões eficientes
Predictive Analytics in Social Security: The future of efficient decision-making 1135
Cláudia Matos, Paulo Pereira, Rodrigo Pereira, Isabel Pedrosa

Igualdade de Género na "Empresa": Uma Jornada de Transformação: Estudo de Caso
Gender Equality at "Empresa": A Journey of Transformation: a case study 1142
Helena Elias, Maristela Holanda, Isabel Pedrosa

Construcción de un Vehículo Aéreo no Tripulado (UAV) Rotativo Utilizando Software Libre Para Aplicaciones de Monitorización 1149
Franklin Salazar L, Gabriela Joseth Serrano Torres, Lesly Tarira Montalban, Juan Carlos Balarezo, Nathaly Nicole Calapaqui Panoluisa, Cuello Cunin, Yajaira Lizbeth,

Sistema de geolocalización de drones utilizando protocolo Modbus TCP IP y simulación mediante Matlab y LabVIEW 1
Drone Geolocation System using Modbus TCP IP Protocol and Simulation through Matlab and LabVIEW 1156
Franklin Salazar L, Ángel Alberto Silva Conde, Gabriela Joseth Serrano Torres, Lesly Tarira Montalvan, Juan Carlos Balarezo, Nathaly Nicole Calapaqui Panoluisa, Cuello Cunin, Yajaira Lizbeth,

Comunicación Modbus con PLC 1214C y Arduino uno para el control de un motor
Modbus Communication with PLC 1214C and Arduino Uno for Motor Control 1162
Franklin Salazar L, José Bolívar García López, Juan Carlos Balarezo, Nathaly Nicole Calapaqui Panoluisa, Cuello Cunin Yajaira Lizbeth, Gustavo Danilo Machado Merino

Protocolo de Comunicación Modbus entre Arduino y PLC S7-1200 para
Control de una Estación de Embotellado
Communication Protocol Modbus between Arduino y PLC S7-1200 for Bottling Station Control 1169
Franklin Salazar L, Ángel Alberto Silva Conde, María Magdalena Paredes Godoy, Juan Carlos Balarezo, Nathaly Nicole Calapaqui Panoluisa, Cuello Cunin Yajaira Lizbeth, Gustavo Danilo Machado Merino, Marlon Jonathan Estrella Semblantes,

Aplicación de herramientas 4.0 para la transformación empresarial en el sector de alimentos
Caso Takami
Application of 4.0 tools for business transformation in the food sector
Takami Case 1175
Carlos Hernán Fajardo-Toro, Eugenia Marquez, Luis Fernando Chavarro

A Preventive Data Analysis Platform for Exploring Mental Health 1179
Gabriel F. Pestana, Olga Valentim

Plataforma de serviços de gestão e informação para a mobilidade urbana verde
Management and information services platform for green urban mobility 1185
Ana Vigário, Gonçalo Penelas, Arsénio Reis, Beatriz Teixeira, Nuno Pinto, Tiago Pinto

A utilização das redes sociais para a promoção do Enoturismo
Comissões Vitivinícolas de Portugal
Using social networks to promote wine tourism
Portuguese Wine Commissions 1189
Elsa Esteves, Elisabete Paulo Morais, Filipa Alexandra Peixeiro Fontes

O Marketing Digital no Turismo em Espaço Rural
Terras de Trás-os-Montes
Digital Marketing in Rural Tourism
Terras de Trás-os-Montes 1196
Mafalda Ribeiro, Elisabete Paulo Morais, Elsa Tavares Esteves

Ajedrez Interactivo e Inclusivo
Ajedrez conectado
Interactive and inclusive chess 1202
Susana Bautista Blanco, Carmen Moreno Udaondo

Arquiteturas de Deep Learning Multi-Input para a Otimização da Irrigação de Precisão
Multi-Input Deep Learning Architectures for Precision Irrigation Optimization 1206
Rogério P. dos Santos, João P. Matos-Carvalho, Marko Beko

Efeito do Referencial Contabilístico Adotado na Qualidade da Informação
Financeira de Empresas do Setor da Restauração e Similares
Effect of the Accounting Standard Adopted on the Quality of Financial Information of
Companies in the Restaurant Sector 1213
Zuleica Monteiro, Jorge Alves, Ana Fernandes, Catarina Martins

Empresas Familiares: Benefícios dos empregados
Family Businesses: Employee Benefits 1219
Andreia Alexandra Pereira, Adriana Silva, Diana Martins Santos

Um panorama evolutivo da acessibilidade em websites governamentais brasileiros
A summary of accessibility's growth on Brazilian
government websites 1225
Reinaldo Ferraz, João Bárbara, Adriano C. M. Pereira, Wagner Meira Jr.

Chegou a hora do Marketing AI
Aplicação da Inteligência Artificial no Marketing
The time of Marketing AI is arrived
Application of Artificial Intelligence in Marketing 1229
Fábio João Simões Mendes, Anabela Maria Bello de Figueiredo Marcos, Marco Filipe Martins Rodrigues

Reengenharia de Processos nas Autarquias Locais
Process Reengineering in Local Authorities 1234
Adriana Silva Pisco, Augusta Ferreira

GOBAB: Transformación digital para el
cumplimiento de los ODS en gobiernos locales
GOBAB: Digital transformation for SDGs in local governments 1240
Gómez Correa Fredy, García Vélez Katherine, Songor-Jaramillo Ximena, Ramírez Coronel Ramiro, Maldonado Granda Daniel, Castro Luz María

GOBAB: Transformación digital hacia un gobierno abierto basado en la ISO 18091:2019
GOBAB: Digital transformation towards open government based on the ISO 18091:2019 1246
Gómez Correa Fredy, Maldonado Granda Daniel, Castro, Luz María, García Vélez Katherine, Songor-Jaramillo Ximena

Como alcançar o sucesso digital nas empresas através das métricas de marketing
How to achieve digital success in companies through marketing metrics 1251
Micaela Cardoso, Leandra Ribeiro, Anabela de Figueiredo Marcos, Britney Lalgi

Orbit Simulator: ferramenta virtual para ensino e aprendizagem de Astronomia
Orbit Simulator: a virtual tool for teaching and learning Astronomy 1257
Gabriel Francisco Sahm Gallo, José Remo Ferreira Brega, Juliana da Costa Feitosa

As redes sociais virtuais como mediadoras de movimentos sociais contemporâneos

Os casos de George Floyd e Ana Benevides

Virtual social networks as mediators of contemporary social movements

The cases of George Floyd and Ana Benevides

Fernanda Almeida de Sant'Ana
Departamento de Comunicação e Arte da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viseu
Viseu, Portugal
esev13547@esev.ipv.pt

Maureen Cerveira Carvalho
Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro
Aveiro, Portugal
maureen@ua.pt

Juliana Campos Lobo
Departamento de Comunicação e Arte da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viseu
Viseu, Portugal
jlobo@esev.ipv.pt

Resumo — **Este artigo tem como objetivo associar o protagonismo das redes sociais virtuais na mediação de movimentos sociais contemporâneos, tendo como ponto de partida dois casos mediáticos recentes: o assassinato do norte-americano George Floyd, em 2020, e a morte da estudante brasileira Ana Benevides no primeiro concerto da cantora Taylor Swift no Brasil, em 2023. Ambos os casos desencadearam debates virtuais, ganhando força através dos media de massa, e a posterior ascensão de movimentos sociais que transcenderam a esfera pública virtual. A partir de pesquisa bibliográfica e netnografia, evidencia-se que as redes sociais virtuais emergem como catalisadores para a expressão, organização e mobilização de movimentos sociais ao redor do mundo, resultando, em algumas situações, em mudanças na legislação dos países.**

Palavras Chave - redes sociais virtuais; movimentos sociais contemporâneos; esfera pública virtual; George Floyd; Ana Benevides.

Abstract — **This paper aims to associate the role of virtual social networks in mediating contemporary social movements, using as a starting point two recent media-driven cases: the murder of the American George Floyd in 2020 and the death of the Brazilian student Ana Benevides at Taylor Swift's first concert in Brazil in 2023. Both cases sparked virtual debates, gaining momentum through mass media, and subsequently led to the rise of social movements that transcended the virtual public sphere. Through bibliographic research and netnography, it is evident that virtual social networks emerge as catalysts for the expression, organization, and mobilization of social movements worldwide, resulting in some situations in changes to the legislation of countries.**

Keywords - virtual social networks; contemporary social movements; virtual public sphere; George Floyd; Ana Benevides.

I. Introdução

É de se notar que o mundo vem passando por grandes mudanças ao longo dos anos. Nestas transições sociais, é-nos apresentada uma nova maneira de pensar, se relacionar e, especialmente, se comunicar.

À medida que as tecnologias se transformam, a comunicação também se altera, fazendo-nos refletir sobre como as mudanças sociais estão quase que completamente conectadas às mudanças tecnológicas.

Com o avanço das novas tecnologias da comunicação juntamente à acessibilidade trazida pela internet, o comportamento humano, no que concerne à obtenção de informação, também muda, de modo que a informação e o conhecimento de mundo já não é algo que seja exclusivo para aqueles da "alta sociedade" como antigamente. O acesso à informação e ao conhecimento ganha uma dimensão global, em que todos, em qualquer lugar e ao mesmo tempo, podem se beneficiar das diversas fontes disponíveis.

Neste artigo será abordado como as redes sociais desencadeiam e, até mesmo, revivem debates voltados a movimentos sociais a partir dos estudos de dois casos mediáticos: o assassinato do norte-americano George Floyd, ocorrido nos Estados Unidos durante o ano de 2020, e a morte da brasileira Ana Benevides, que faleceu durante um concerto da cantora Taylor Swift no Rio de Janeiro, Brasil, em novembro de 2023. Tanto o caso de George Floyd quanto o de Ana Benevides provocaram uma grande repercussão mediática, cujo início foi mediado pelas redes sociais, migrando posteriormente para outros meios de comunicação social.

Identify applicable sponsor/s here. If no sponsors, delete this text box. (sponsors)

2024 19th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) – Iberian Proceedings of CISTI 2024
25th – 28th June 2024, University of Salamanca, Salamanca, Spain
ISBN: 978-989-36481-1-7

O uso de redes sociais como o X (antigo Twitter) e o Instagram tem sido cada vez mais comum para retratar casos que possam suscitar uma comoção social, o que favorece uma proximidade do público e a criação de movimentos sociais que nascem na esfera pública virtual. Afinal, "o meio é a mensagem" [1].

Quanto aos procedimentos metodológicos, este estudo possui uma abordagem qualitativa, classificando-se ainda enquanto uma pesquisa descritivo-exploratória. Para a recolha de dados, foi realizada pesquisa bibliográfica e netnografia.

II. Redes sociais virtuais e movimentos sociais contemporâneos

Na era digital, as mudanças em relação às novas formas de comunicação, à redução das distâncias e aos novos modos de se relacionar são denominadas de "cultura internet" [2]. Esse novo paradigma tecnológico favoreceu a conexão em rede e a criação de uma blogosfera, que envolve o próprio ciberespaço, os *media* e a sociedade em geral [3].

O processo comunicativo, considerado dinâmico e fundamental para a existência e a interação com indivíduos ou coletividades [4], se ajusta a esse paradigma, ampliando seu alcance por meio do digital. Igualmente, a popularização da comunicação digital, principalmente através das redes sociais, tem gerado impactos não somente na vida de cidadãos e coletivos, mas de organizações e governos, instaurando novos processos nas práticas sociais [5].

Os diversos canais de comunicação e ferramentas que potencializam o contato, a construção e o estreitamento das relações também são responsáveis pelo aumento da visibilidade no ambiente digital [6] e pela preparação de outras bases ligadas à conceção de cidadania, que não está fundada no pertencimento exclusivo a uma comunidade territorial, mas em normas e princípios gerais que podem considerar-se e utilizar-se em diversos âmbitos, inclusive nas redes sociais.

Dados do Data Reportal de janeiro de 2024 apontam que atualmente existem no mundo mais de 5 bilhões de identidades ativas de utilizadores de rede social, atingindo um total global de 5,04 bilhões [7]. Em relação ao ano de 2023, esse número aumentou 5,6%, que significa um total de 266 milhões de novos utilizadores que começaram a usar as redes sociais pela primeira vez.

Ainda que a comunicação digital não se restrinja às redes sociais virtuais, elas representam uma das formas mais potentes de alcance e envolvimento com os atuais utilizadores. Consideradas um dos principais frutos da geração Web 2.0, as redes sociais virtuais inauguram uma nova forma de mediação, delineada pelo perfil de utilizadores que as utilizam. Essa mediação pode se aplicar em diferentes universos: indivíduos, movimentos sociais, grupos populares, organizações e produtores da indústria cultural, por exemplo [8]. Ademais, as redes sociais virtuais têm o potencial de moldar as agendas dos veículos jornalísticos, propagar, filtrar e amplificar informações e discussões sobre temas específicos. Isso ocorre através da colaboração com os meios de comunicação e do *engagement* social dos participantes [5].

Em termos conceptuais, uma rede social virtual "é construída sobre as afinidades de interesses, de conhecimentos, sobre projetos mútuos, em um processo de cooperação ou de troca, tudo isso independente das proximidades geográficas e das filiações institucionais" [9]. Portanto, elas são o fundamento social do ciberespaço e a chave da ciberdemocracia [10].

Ao investigar o papel das redes sociais virtuais na contemporaneidade, constata-se que estas não apenas facilitam a interação e o encontro entre pessoas, mas que evoluíram para ambientes em que podem atingir metas estabelecidas pela coletividade [11]. Além disso, proporcionam a criação e a obtenção de informações relevantes que contribuem para a formação da inteligência coletiva.

O alcance de metas estabelecidas pela coletividade pode se materializar a partir de manifestações coletivas, que ganham relevo por meio de ações plurais nos dias atuais, sendo identificáveis em vários estratos do sistema social.

As articulações encabeçadas pela sociedade contemporânea envolvem várias dimensões, como lutas pela igualdade de gênero, étnica, de classe, opções políticas, meio ambiente, sustentabilidade, paz e liberdade [12]. Essa horizontalidade e autonomia nos movimentos sociais atuais ganham relevo, portanto, com as tecnologias digitais de comunicação, que desempenham um papel indispensável tanto no impulsionamento da mobilização nas ruas por meio do ciberativismo [3], [13], quanto elemento fundamental na concepção dos movimentos sociais online [14], [15].

Vale enfatizar que a noção de transnacionalidade, enquanto estratégia adotada por movimentos sociais, potencializa a expansão de uma ação a partir de um local específico e impele força para além das fronteiras territoriais [16]. Essa expansão ocorre por meio de ações e estratégias iniciadas por um indivíduo, que assume o papel de porta-voz do movimento. Torna-se, então, evidente a importância das redes sociais na promoção de coalizões efetivas e na configuração de processos de mobilização tanto em âmbito nacional quanto internacional.

O ciberespaço emerge como um terreno capaz de reavivar lutas e movimentos civis, visto que continuamente atrai um número crescente de indivíduos que desejam usufruir dessa possibilidade de se expressar. A internet confere, então, maior visibilidade a determinados movimentos, mas sem anular o poder ainda prevalente de certos meios de comunicação de massa, os quais se mantêm proeminentes na contemporaneidade.

Assim, as redes sociais virtuais emergem como um espaço de interação, reconhecimento e engajamento, embora, em alguns casos, seja necessário dispor de recursos e ambientes adicionais para impulsionar os movimentos sociais. Sobre isso, argumenta-se que as mobilizações sociais contemporâneas na esfera pública resultam de colaborações entre diversos atores, incluindo os movimentos sociais locais, organizações não governamentais (ONGs), fóruns e outras redes [12].

Portanto, a responsabilidade que os utilizadores têm ao interagir nas redes sociais virtuais, incluindo a partilha de conteúdo informativo e construtivo, o respeito pela diversidade de opiniões e a promoção de um ambiente digital seguro e inclusivo, contribui para a criação de campanhas e movimentos sociais que também ganham força no ambiente real, conforme ilustra-se com os casos que serão apresentados a seguir.

2024 19th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) – Iberian Proceedings of CISTI 2024
25th – 28th June 2024, University of Salamanca, Salamanca, Spain
ISBN: 978-989-36481-1-7

III. Os casos de George Floyd e Ana Benevides

Este artigo parte de uma abordagem qualitativa e possui natureza descritivo-exploratória, tendo em vista dois casos mediáticos: o assassinato do norte-americano George Floyd e a morte da estudante brasileira Ana Benevides. Por meio de pesquisa bibliográfica acerca do tema e de netnografia, método também chamado de etnografia virtual que amplia os recursos oferecidos pela etnografia tradicional e se centra nos objetos, fenômenos e culturas que emergem do ciberespaço, considerando o desenvolvimento e a apropriação social das TIC [17], foram analisados *posts* feitos por jornais de grande evidência em suas respetivas redes sociais, como Instagram e X (antigo Twitter).

A triagem deste estudo foi feita durante sete dias após os dois acontecimentos, já que, após esse período, é comum que as histórias não sejam uma novidade para os jornais e o *engagement* pelos utilizadores se torna mais lento [18]. Portanto, foram contemplados os perfis das redes sociais dos jornais norte-americanos New York Times e The Wall Street Journal, no caso de George Floyd, e os brasileiros O Globo e Folha de São Paulo, acerca da morte de Ana Benevides.

Com a repercussão dos dois casos, o primeiro em maio de 2020 e o segundo em novembro de 2023, os jornais em questão se tornaram um apoio mediático para o crescimento dos movimentos sociais que tiveram seu cerne no ambiente digital, em particular nas redes sociais virtuais.

No primeiro caso, George Floyd foi um homem afro-americano, assassinado pelo policial Derek Chauvin em maio de 2020. O caso aconteceu na cidade de Minneapolis (Minnesota) nos Estados Unidos, onde Floyd foi abordado numa operação pelo ex-policial Derek Chauvin.

Floyd tinha 46 anos e trabalhava como motorista e segurança de bar. Em maio de 2020, a polícia foi acionada devido a uma ocorrência em uma loja de conveniência da cidade, onde Floyd estava sendo acusado de usar uma nota falsa de 20 dólares para pagar pelos produtos.

Ao chegar no local, Floyd foi algemado e levado para uma viatura, mas acabou por cair no chão. Mais dois policiais chegaram ao local (sendo Derek Chauvan um destes policiais), que, ao tentar empurrar Floyd para a viatura, o imobilizou no chão. Ao deixar George Floyd imóvel, Chauvan se ajoelhou sobre o pescoço do suspeito por mais de oito minutos, ocasionando, assim, a morte de George Floyd [19].

A notícia se deu por conhecida quando a jovem Darnella Frazier, com 17 anos na época, gravou o ex-policial a se ajoelhar no pescoço de Floyd, enquanto a vítima alegava inúmeras vezes que não conseguia respirar. O vídeo tem uma duração de 10 minutos aproximadamente e mostra toda a agonia sofrida pela vítima até o seu último suspiro. O crime aconteceu numa segunda-feira, dia 25 de maio de 2020. O vídeo foi publicado na manhã do dia seguinte. A significativa repercussão causou uma onda de protestos em nível mundial e reacendeu o debate da violência policial vivida por pessoas negras nos Estados Unidos e no mundo, bem como intensificou a discussão em torno do racismo.

O caso ganhou notoriedade através da publicação do vídeo nas redes sociais, impelindo uma ação rápida em termos de partilha da informação.

No cenário estadunidense, o movimento *Black Lives Matter* nasceu na internet e é considerado recente. Veio com o intuito de aprofundar a luta pelos direitos civis das pessoas negras e o combate à violência policial, bem como a impunidade.

Portanto, ao considerar esse contexto, "foi a partir de 2012, um tal movimento, fortemente performativo, pelos direitos civis dos negros começou a tomar forma. Os disparos de policiais contra homens negros têm sido rotina há décadas, mas só raramente ganharam visibilidade pública" [20]. Essa dinâmica transformou-se quando, utilizando as tecnologias da internet, são concebidos slogans sugestivos, juntamente com símbolos visuais, que se espalham pelas redes sociais virtuais.

Pelo fato do assassinato de George Floyd ter acontecido no meio de uma pandemia, esse caso deu uma maior margem ao compartilhamento nas redes sociais, visto que, com as pessoas em suas casas, as redes tornaram-se fonte de informação para muitos. Foi a partir desse acontecimento que houve "o real reconhecimento da sociedade no geral quanto ao movimento fora dos Estados Unidos", tendo em vista que "os protestos por sua morte foram massivos, com milhões de pessoas ao redor do mundo pedindo por justiça por sua morte, além de reivindicações pela segurança tanto contra a violência policial como pelo tratamento quanto ao Covid-19" [21].

Tanto o movimento *Black Lives Matter* quanto o assassinato de George Floyd começaram a ter a sua visibilidade e repercussão a partir das redes sociais, migrando posteriormente para os *media* tradicionais e ruas dos grandes centros urbanos, com ondas de protestos que foram noticiadas em jornais como o *The New York Times* (Fig. 1, 2 e 3).

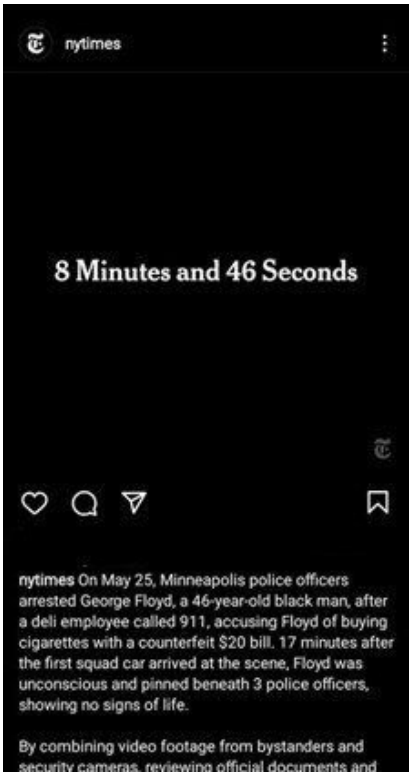


Figure 1. Print do perfil no Instagram do jornal The New York Times (2020)

2024 19th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) – Iberian Proceedings of CISTI 2024
25th – 28th June 2024, University of Salamanca, Salamanca, Spain
ISBN: 978-989-36481-1-7



Figure 2. Print do perfil no Instagram do jornal The New York Times (2020)

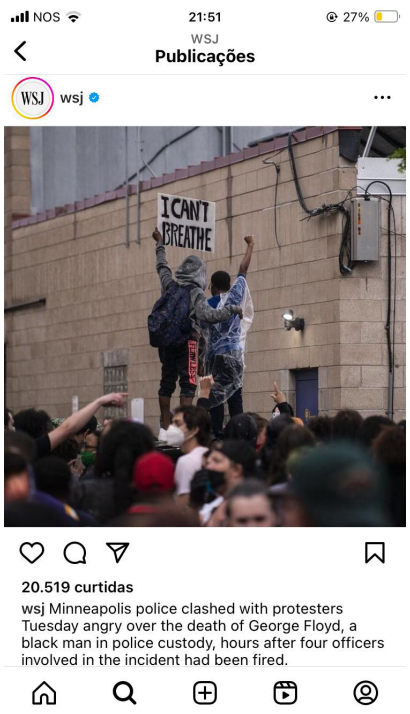


Figure 3. Print do perfil no Instagram do jornal The Wall Street Journal (2020)

Já o caso de Ana Clara Benevides é mais recente e ocorreu no Rio de Janeiro, em 2023. Ana Benevides foi uma estudante de Psicologia do estado do Mato Grosso do Sul, região centro-oeste do Brasil, que tinha o sonho de assistir ao show da cantora estadunidense Taylor Swift. A artista realizou o seu primeiro concerto da turnê *The Eras Tour* em solo brasileiro no dia 17 de novembro de 2023, no Estádio Nilton Santos (Engenhão), no Rio de Janeiro.

Com um público de aproximadamente 60 mil pessoas e uma onda de calor que chegou à cidade fazendo com que a sensação térmica alcançasse os 60 graus, o primeiro concerto da artista foi marcado pela tragédia em torno da estudante Ana Benevides, que veio a falecer com suspeita de hemorragia pulmonar, causada pela forte onda de calor [22].

O acontecimento gerou rapidamente um tumulto, que teve seu início, em particular, na rede social X. Os fãs da cantora passaram a cobrar um posicionamento da empresa T4F (*Time For Fun*), responsável pela organização dos concertos no Brasil, já que, no primeiro show, a água não era gratuita e nem devidamente distribuída. Além disso, também foi cobrado um posicionamento em relação à retirada dos tapumes do estádio, que impediam a saída de ar, e ao uso de uma placa de metal no chão, que esquentava em demasia provocando um calor que chegou a queimar alguns fãs.

O caso da Ana Benevides, assim como o de George Floyd, fez com que os grandes *media* precisassem, mais uma vez, da comunicação disponibilizada nas redes sociais, que propõe uma atualização rápida das notícias e, consequentemente, o alargamento da esfera pública para as redes sociais. Jornais como O Globo (Fig. 4) e Folha de São Paulo (Fig. 5) foram alguns dos meios de comunicação que foram pautados pelo movimento gerado nas redes sociais.

É notável que a influência das redes sociais virtuais interfere na organização social, pois potencializam mudanças relevantes na forma como a democracia é realizada através da internet [23]. Essa interferência configura o que se denomina 'ciberdemocracia', considerando o desenvolvimento da 'cibercultura' [10].



Figure 4. Print do perfil do Instagram do Jornal O Globo (2023)

2024 19th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) – Iberian Proceedings of CISTI 2024
25th – 28th June 2024, University of Salamanca, Salamanca, Spain
ISBN: 978-989-36481-1-7



Figure 5. Print do perfil no X do Jornal Folha de São Paulo (2023)

Apesar de os movimentos sociais terem base no espaço urbano, a continuidade dessas ações tem lugar no espaço livre da internet, visto que não há a necessidade de uma liderança formal, um centro de comando e nem mesmo uma organização ou instruções para que as informações sejam transmitidas. Uma estrutura descentralizada aumenta as chances de participação pública no movimento social, que se constitui por redes abertas e sem definição de fronteiras [3].

Não à toa, a repercussão do caso de Ana Benevides levou ao Ministro do Supremo Tribunal Federal do Brasil, Flávio Dino, no dia 18 de novembro de 2023 (um dia após a morte da estudante) a fazer um pronunciamento através da rede social X (antigo Twitter) sobre a determinação de que as empresas organizadoras de eventos são obrigadas a distribuir gratuitamente água durante os concertos e não proibir a entrada de garrafas de água de uso pessoal em espetáculos (Fig. 6).

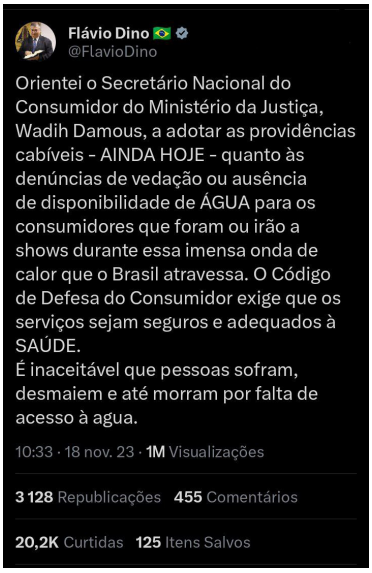


Figure 6. Print do perfil no X do Ministro do Supremo Tribunal Federal do Brasil, Flávio Dino (2023)

Essa mobilização dos fãs e do Governo Federal do Brasil em prol de uma causa evidencia que o movimento social pode nascer no ambiente virtual, mas não fica restrito apenas a ele.

IV. Conclusões

Como consequência e exemplificação das transformações tecnológicas, observam-se frequentes repercussões nos *media* globais acerca das iniciativas coletivas que se desdobram nas redes sociais virtuais. O uso desses ambientes potencializa discussões já existentes no que concerne a movimentos sociais, mas também dá margem para a criação de novos discursos e novos movimentos, alargando a esfera pública para uma virtualidade. Ambos os movimentos começaram através de postagens nas redes sociais, ampliando a comunicação para fora delas, ocasionando mudanças sociais significativas, vide a possível criação de novas leis em torno dos acontecimentos.

Durante o estudo dos casos de George Floyd e Ana Benevides, foi observado que ambos os casos causaram impactos sociais e também tentativas e mudanças nas leis dos respectivos países dos acontecimentos (Estados Unidos e Brasil). No caso do George Floyd, foi aprovada na câmara dos Estados Unidos a "Lei George Floyd de Justiça no Policiamento", projeto de lei que visa à proibição de táticas policiais controversas e facilita também os processos contra os policiais que violam os direitos dos suspeitos. Já no Brasil, a morte de Ana Benevides, pelas circunstâncias em que aconteceu, resultou no projeto "Lei Ana Benevides", cujo objetivo é obrigar as empresas a distribuírem água potável gratuita em shows. O projeto de lei foi apresentado na câmara dos deputados, mas ainda não foi aprovado.

Vale ressaltar que vários eventos, de outras dimensões, têm sido abrigados nas redes sociais virtuais, incluindo movimentos contra a corrupção, violência, homofobia, meio ambiente, entre outros ligados a contextos sociais e políticos. Esses ambientes têm exercido uma função significativa em diferentes países e com propósitos diversos, contribuindo para a (re)configuração da dinâmica de interações entre grupos sociais e a sociedade. Essa influência pode abranger desde contextos mais amplos até questões diretamente ligadas ao Estado, possibilitando, inclusive, o desenvolvimento de trabalhos de investigação futuros nesse âmbito.

Em suma, as redes sociais virtuais emergem como catalisadores para a expressão, organização e mobilização de movimentos sociais ao redor do mundo. Ao redefinir a interação entre sociedade, Estado e os *media*, esses ambientes se tornam arenas cruciais na (re)configuração da ciberdemocracia na era da cibercultura. Esse ponto é, também, um limitador da pesquisa, considerando a tendência em generalizar cenários, sem refletir sobre a diversidade de experiências e contextos dentro dos movimentos sociais e das redes sociais virtuais.

Referências Bibliográficas

[1] M. McLuhan, Os Meios de Comunicação Como Extensões do Homem [D. Pignatari, Trad.]. São Paulo, SP: Cultrix, 2000.
[2] M. Castells, A sociedade em rede. São Paulo, SP: Paz e Terra, 1999.
[3] M. Castells, Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 2013.
[4] D. Wolton, Informar não é comunicar. Porto Alegre, RS: Sulina, 2010.
[5] R. Recuero, Redes sociais na internet. Porto Alegre, RS: Sulina, 2009.
[6] D. Sarokin, Types of Digital Communication. 2015. https://www.techwalla.com/articles/types-of-digital-communication

2024 19th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) – Iberian Proceedings of CISTI 2024
25th – 28th June 2024, University of Salamanca, Salamanca, Spain
ISBN: 978-989-36481-1-7

[7] S. Kemp, “Digital 2024. Relatório de visão geral global”, in Data Reportal, 2024. https://datareportal.com/reports/digital-2024-global-overview-report
[8] J. Martín-Barbero, Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia, 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Editora UFRJ, 2006.
[9] P. Lévy, Cibercultura, 2. ed. São Paulo, SP: Editora 34, 2000, p. 127.
[10] P. Lévy, Ciberdemocracia, Lisboa, PT: Instituto Piaget, 2002.
[11] H. Rheingold, Comunidade virtual. Lisboa, PT: Gradiva, 1996.
[12] I. Scherer-Warren, “Das mobilizações às redes de movimentos sociais”, in Revista Sociedade e Estado, vol. 21, pp. 109-130. 2006.
[13] H. Jenkins, S. Ford and J. Green, Spreadable Media: Creating Value and Meaning in a Networked Culture. New York: NYU Press, 2013.
[14] W. Bennett, “Communicating Global Activism. Information,” in Communication & Society, vol. 6, n. 2, pp. 143-168, 2003. https://doi.org/10.1080/1369118032000093860a
[15] Z. Papacharissi, A Private Sphere: Democracy in a Digital Age. Cambridge: Polity, 2010.
[16] D. della Porta, M. Andretta, L. Mosca and H. Reiter, Globalization from Below: Transnational Activists and Protest Networks. Minnesota: University of Minnesota Press, 2006.
[17] R. V. Kozinets, Netnografia: realizando pesquisa etnográfica online. Porto Alegre: Penso, 2014.
[18] T. C. Bueno, L. S. A. Reino, L. Lacerda, R. Santos, E. Lima e D. C. dos Santos, “Tempo de vida de uma postagem jornalística nas fanpages doe jornais brasileiros,” in Revista Pauta Geral – Estudos em Jornalismo, Ponta Grossa, vol. 5, n. 2, pp. 199-223, jul./dez. 2018. 10.5212/RevistaPautaGeral.v.5.i2.0012
[19] BBC, “Who was George Floyd and what happened to Derek Chauvin?,” in BBC News, 2021, 24 maio. https://www.bbc.com/news/world-us-canada-56270334
[20] J. Alexander, “A tomada do palco: performances sociais de Mao Tsé-Tung a Martin Luther King, e a Black Lives Matter hoje,” in Sociologias, vol. 19, n. 44, pp. 198-246, 2017, p. 222. https://doi.org/10.1590/15174522-019004407
[21] J. Malta, “A Humanização da Sociedade e o Movimento Global do Black Lives Matter,” in Relações Exteriores, 2022. https://relacoesexteriores.com.br/humanizacao-da-sociedade-e-o-black-lives-matter/
[22] S. Legramandi, “Laudo preliminar indica que Ana Benevides teve hemorragia pulmonar no show de Taylor Swift,” in Estadão, 2023, 21 nov. https://www.estadao.com.br/emais/gente/laudo-preliminar-indica-por-que-ana-benevides-morreu-show-taylor-swift-veja-nprec/
[23] W. Tavares and A. P. P. de Paula, “Movimentos Sociais em Redes Sociais Virtuais: Possibilidades de Organização de Ações Coletivas no Ciberespaço,” in Revista Interdisciplinar de Gestão Social, vol. 4, n. 1, pp. 213-234, 2015. https://doi.org/10.9771/23172428rigs.v4i1.9822

2024 19th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) – Iberian Proceedings of CISTI 2024
25th – 28th June 2024, University of Salamanca, Salamanca, Spain
ISBN: 978-989-36481-1-7

2024
19th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) – Iberian Proceedings of CISTI 2024

Editors
Álvaro Rocha, Francisco Peñalvo, Ramiro Gonçalves, Alicia Garcia Holgado, Fernando Moreira

This volume presents a selection of peer-reviewed papers in Portuguese and Spanish, featured at the 19th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI'2024), held from June 25 to 28, 2024, at University of Salamanca, Spain.

CISTI'2024 is a leading international forum that brings together researchers, practitioners, and industry experts to exchange the latest research findings, innovative solutions, emerging trends, professional experiences, and key challenges across various domains of information systems and technologies. The conference also emphasizes recent technological advancements and their practical applications.

The book covers essential topics such as: A) Organizational Models and Information Systems; B) Knowledge Management and Decision Support Systems; C) Software Systems, Architectures, Applications, and Tools; D) Computer Networks, Mobility, and Pervasive Systems; E) Human-Centered Computing; F) Health Informatics; G) Information Technologies in Education; and H) Architecture and Engineering of Construction.

The primary audience for this publication includes postgraduate students, researchers, and academics in Information Systems and Technologies. It also serves as an essential reference for undergraduate students and professionals in related fields.

978-989-36481-1-7

WEB: http://www.cisti.eu/

Copyright 2024: Information and Technology Management Association (ITMA)

itma
INFORMATION AND TECHNOLOGY MANAGEMENT ASSOCIATION