



ISSN: 1646-9895

Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação
Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información

D e z e m b r o 2 3 • D e c e m b e r 2 3



©RISTI 2023 <http://www.risti.xyz>

Nº 52

Edição / Edición

Nº 52, 12/2023

Tiragem / Tirage: 1000

Preço por número / Precio por número: 17,5€

Subscrição anual / Suscripción anual: 30€ (2 números)

ISSN: 1646-9895

Depósito legal:

Indexação / Indexación

Academic Journals Database, CiteFactor, Dialnet, DOAJ, DOI, EBSCO, GALE, IndexCopernicus, Index of Information Systems Journals, Web of Science, Latindex, ProQuest, QUALIS, SciELO, SCImago, Scopus, SIS, Ulrich's.

Publicação / Publicación

RISTI – Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação

Pc. 9 de Abril, 26, 4200-422 Porto, Portugal

E-mail: aistic@gmail.com

Web: <http://www.risti.xyz>

Director

Álvaro Rocha, ISEG, Universidade de Lisboa, PT

Coordenadores da Edição / Coordinadores de la Edición

Vitor Santos, NOVA IMS, PT

Conselho Editorial / Consejo Editorial

Abel Méndez, Instituto Tecnológico de Costa Rica, CR

Alejandro Peña, Universidad EAFIT, CO

Alma Gómez-Rodríguez, Universidade de Vigo, ES

Ana Rita Calvão, ESTGA, Universidad de Aveiro, PT

Ania Cravero, Universidad de La Frontera, CL

António Abreu Silva, ISCAP, Instituto Politécnico do Porto, PT

Antonio Garcia, Universidad de Santiago de Compostela, ES

António Godinho, ISEC, Instituto Politécnico de Coimbra, PT

Antonio Jiménez-Martín, Universidad Politécnica de Madrid, ES

Arturo J. Méndez, Universidad de Vigo, ES

August Climent, Ramon LLull University, ES

Beatriz Rodríguez, Universidad de la Republica, UY

Borja Bordel, Universidad Politécnica de Madrid, ES

Brenda L. Flores-Rios, Universidad Autónoma de Baja California, MX

Bruno Miguel Ferreira Gonçalves, Instituto Politécnico de Bragança, PT

Carlos Alexandre Silva, nstituto Federal de Minas Gerais, BR

Carlos Carreto, Instituto Politécnico da Guarda, PT

Carlos Morais, Instituto Politécnico de Bragança, PT

Carlos Rompante Cunha, UNIAG & CeDRI & Instituto Politécnico Bragança, PT

Carlos Vaz de Carvalho, Instituto Politécnico do Porto, PT

Célio Marques, Insituto Politécnico de Tomar, PT

Ciro Martins, Universidade do Algarve, PT

Cristina Caridade, Instituto Politécnico de Coimbra, PT

Daniel Polónia, Universidade de Aveiro, PT

Dante Carrizo, Universidad de Atacama, CL

Edwin Cedeño Herrera, Universidad de Panamá, PA

Fábio Marques, ESTGA, Universidade de Aveiro, PT
Felipe Vasquez, Universidad de La Frontera, CL
Fernando Moreira, REMIT, IJP, Universidade Portucalense &
IEETA, Universidade de Aveiro, PT
Fernando Ribeiro, Instituto Politécnico de Castelo Branco, PT
Fernando Bandeira, PT
Filipe Cardoso, Instituto Politécnico de Viseu, PT
Flor Gomes de María Sánchez Aguirre, Universidad César Vallejo, PE
Francisco Javier Lena-Acebo, Universidad de Cantabria, ES
Gabriel Guerrero-Contreras, Universidad de Cádiz, ES
Gerardo González Filgueira, Universidade da Coruña, ES
Gloria Valencia, Universidad de las Fuerzas Armadas, EC
Guilllhermo Davila, Universidad de Lima, PE
Hélder Gomes, Universidade de Aveiro, PT
Helder Zagalo, Universidade de Aveiro, PT
Hélia Guerra, Universidade dos Açores, PT
Henrique Gil, Instituto Politécnico de Castelo Branco, PT
Henrique S. Mamede, Universidade Aberta, Portugal
Inês Domingues, ISEC, Instituto Politécnico de Coimbra, PT
Isaias Bianchi, Universidade Federal de Santa Catarina, BR
Isidro Navarro, Universidad Politécnica de Cataluña, ES
Ismael Etxeberria-Agiriano, Universidad del País Vasco, ES
Ivan Garcia, Universidad Tecnológica de la Mixteca, MX
Jeimy Cano, Universidad de los Andes, CO
João Emílio Almeida, ISTECS - Porto, PT
João Paulo Ferreira, Instituto Politécnico de Coimbra, PT
Joao Roberto de Toledo Quadros, CEFET/RJ, BR
Joao Tavares, Universidade do Porto, PT
Joaquim Reis, ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa, PT
Jorge Eduardo Ibarra Esque, Universidad Autónoma de Baja California, MX
Jorge Hochstetter, Universidad de La Frontera, CL
José Álvarez-García, Universidad de Extremadura, ES
Jose Felipe Cocon Juarez, Universidad Autónoma del Carmen, MX

José Lousado, Instituto Politécnico de Viseu, PT
José Luis Pastrana Brincones, Universidad de Málaga, ES
Jose M. Molina, Universidad Carlos III de Madrid, ES
José Ribeiro, Politécnico de Leiria, PT
Jose Silvestre Silva, Academia Militar, PT
Josep Maria Marco-Simó, Universitat Oberta de Catalunya, ES
Juan Angel Contreras Vas, Universidad de Extremadura, ES
Juan M. Santos-Gago, Universidad de Vigo, ES
Juan Pablo DAmato, Universidad Nacional del Centro de la
Provincia de Buenos Aires, AR
Leila Weitzel, Universidade Federal Fluminense, BR
Leonardo Bermón Angarita, Universidad Nacional de Colombia, CO
Lilia Muñoz, Universidad Tecnológica de Panamá, PA
Lucila Romero, Universidad Nacional del Litoral, AR
Luis Álvarez Sabucedo, Universidad de Vigo, ES
Luis Enrique Sánchez Crespo, Universidad de Castilla-la Mancha, ES
Luisa María Romero-Moreno, Universidad Sevilla, ES
Luz María Hernández Cruz, Universidad Autónoma de Campeche, MX
Luz Sussy Bayona Oré, Universidad Nacional Mayor de San Carlos, PE
Marcelo Marciszack, Universidad Tecnológica Nacional, AR
Marcelo Zambrano Vizueté, Universidad Técnica Del Norte
Marco Painho, NOVA IMS, PT
Margarita Ramirez Ramirez, Universidad Autónoma de Baja California, MX
Maria Cristina Marcelino Bento, UNIFATEA, BR
María de la Cruz del Río-Rama, Universidad de Vigo, ES
Maria de los Milagros Gutierrez, Universidad Tecnológica Nacional, AR
Maria do Rosário Bernardo, Universidade Aberta, PT
Maria Hallo, Escuela Politécnica Nacional, EC
Maria João Ferreira, Universidade Portucalense, PT
Maria João Gomes, Universidade do Minho, PT
Maria Sousa, ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa, PT
Marisol B. Correia, ESGHT - Universidade do Algarve & CiTUR, PT
Maristela Holanda, Universidade de Brasília, BR

Martin Llamas Nistal, Universidad de Vigo, ES
Miguel Casquilho, Universidade de Lisboa, PT
Miguel Ramón González Castro, Centro Tecnológico Aimen, ES
Mirna Ariadna Muñoz Mata, CIMAT, MX
Nelson Rocha, Universidade de Aveiro, PT
Nuno Melão, Instituto Politécnico de Viseu, PT
Nuno Ribeiro, Universidade Fernando Pessoa, Portugal
Patricia Dias, Universidade do Estado de Minas Gerais, BR
Paula Prata, Universidade da Beira Interior, PT
Paulo Martins, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, PT
Paulo Pinto, Universidade Nova de Lisboa, PT
Paulo Rurato, Universidade Fernando Pessoa, Portugal
Pedro Araújo, Universidade da Beira Interior, PT
Pedro R. Palos- Sanchez, Universidad de Sevilla, ES
Pedro Sanz-Angulo, Universidad de Valladolid, ES
Pedro Sobral, Universidade Fernando Pessoa, Portugal
Pedro Sousa, Universidade do Minho, Portugal
René Faruk Garzozzi-Pincay, Universidad Estatal Península de Santa Elena, EC
Ruben Pereira, ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, PT
Rui Pedro Marques, Universidade de Aveiro, PT
Rui Silva Moreira, Universidade Fernando Pessoa, PT
Samuel Sepúlveda, Universidad de La Frontera, CL
Santiago Raul Gonzales Sanches, Universidad Cesar Vallejo, PE
Sara Balderas-Díaz, Universidad de Cádiz, ES
Sergio Araya Guzmán, Universidad del Bío-Bío, CL
Sergio F. Lopes, Universidade do Minho, PT
Sergio Gálvez Rojas, Universidad de Málaga, ES
Solange N Alves-Souza, Universidade de São Paulo, BR
Telmo Silva, DigiMedia, Universidade de Aveiro, PT
Teresa Guarda, Universidad Estatal Península de Santa Elena, EC
Thiago Dias, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, BR
Vitor Carvalho, Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, PT
Vitor Santos, Universidade Nova de Lisboa - NOVA IMS, PT

Wagner Tanaka Botelho, Universidade Federal do ABC, BR
Yamid Hernández Julio, Universidad del Sinú, CO

Índice / Index

EDITORIAL

Quinze anos de RISTI – Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação: cinquenta números regulares e sessenta números especiais 1

Alvaro Rocha, Maria José Sousa

ARTIGOS / ARTICULOS / ARTICLES

Segmentación de tejido cerebral mediante redes neuronales convolucionales basadas en U-Net5

David Jiménez-Murillo, Stiven Alexander Henao-Garcés, Andrés Eduardo Castro-Ospina, Leonardo Duque-Muñoz, Daniel Nieto-Mora

Protótipo de Solução para Detetar e Sinalizar Defeitos em Pavimentos Rodoviários Baseado em Técnicas de Visão Computacional25

Miguel Gonçalves, Tomás Marques, Pedro D. Gaspar, Vasco N. G. J. Soares, João M. L. P. Caldeira

A relação entre a inovação tecnológica e o desempenho nos meios de hospedagem no contexto da pandemia da Covid-1945

Mariana Pires Lopes Vidal, Patrícia Oliveira de Freitas, Sandra Martins Lohn Vargas

Web scraping: Uso de plataformas de extracción de datos aplicadas a un sitio web sobre profesiones en México..... 61

Felipe Cocón, Dámaris Pérez-Cruz, José Ángel Pérez-Rejón, Patricia Zavaleta-Carrillo, Ulises Barradas-Arenas, Rubí Gómez-Ramón, José Alonso Pérez Cruz

Perspectivas latinoamericanas del uso de las TIC en estudiantado universitario74

María Guadalupe Veytia Bucheli, Armando Sánchez Macías, Maritza Librada Cáceres Mesa, José Frank Vázquez Horta

Impacto de ChatGPT en la enseñanza: Un enfoque de aula invertida para fundamentos de programación97

Michael Apaza Calsin, Marco Aedo, Eveling Castro

As literacias mediática e digital e a participação cívica como tecnologias para dinamizar os territórios do interior de Portugal 113

Paulo Bruno Alves, Lídia Oliveira

Análisis bibliométrico de la educación virtual y rendimiento académico universitario periodo 1996-2021, utilizando datos Scopus..... 126

Ignacio Romero Cruz

Impacto da Engenharia de Sistemas de Informação na Sociedade

Impact of Information Systems Engineering on Society

Vitor Santos ¹

vsantos@novaims.unl.pt

¹NOVA Information Management School (NOVA IMS), Campus de Campolide, 1070-312 Lisboa, Portugal.

DOI: 10.17013/risti.52.1-4

1. Introdução

A presente edição da RISTI é dedicada ao Impacto da Engenharia de Sistemas de Informação na Sociedade. É um tema abrangente e multidisciplinar, incluindo, entre outros aspetos, abordagens teóricas e metodológicas, sistemas de informação na saúde, na gestão das cidades e território e práticas de sistemas de informação específicas de educação. Procurou fazer-se um levantamento de ideias inovadoras, soluções desenvolvidas, trabalhos empíricos e estudos de caso neste domínio. Os oito artigos publicados no número 52 da RISTI enquadram-se neste pressuposto.

A seleção de artigos que se apresenta é o resultado de um exigente processo de avaliação das 91 propostas originalmente submetidas, provenientes de 14 países e de 3 continentes. Cada artigo foi avaliado por, pelo menos, três membros da Comissão Científica, resultando numa taxa de aceitação final de 8,8%. A qualidade evidenciada pelos oito artigos publicados é a face visível da exigência desse processo.

O enorme interesse que a comunidade académica demonstrou ter, desde o início, nesta publicação e a qualidade dos artigos científicos publicados constitui uma prova da sua relevância, um indicador de vitalidade da comunidade e uma indicação de que a RISTI continua a desempenhar um papel importante num dos maiores desafios que se coloca ao mundo: o desafio da inovação.

2. Estrutura

Este número da RISTI apresenta os seguintes artigos:

O primeiro artigo tem como objetivo analisar comparativamente o desempenho de três métodos de segmentação de tecidos em imagens produzidas por Ressonância Magnética (RM). Assim, é feita uma comparação entre uma rede neural convolucional baseada na arquitetura U-Net e dois outros métodos de segmentação de RM, Dipy e FSL. A comparação utiliza três conjuntos de dados publicamente disponíveis, MRBrainS13, MRBrainS18 e IBSR, que contêm volumes de RM com tecidos cerebrais segmentados manualmente. Os resultados demonstram que os métodos baseados em redes neurais convolucionais permitem uma melhor segmentação do tecido cerebral.

No segundo artigo os autores, apresentam um protótipo para avaliar e validar a utilização de técnicas de visão computacional na identificação de defeitos em passeios rodoviários no contexto de uma cidade inteligente. Inclui um estudo de avaliação de desempenho de três redes neurais convolucionais, YoloV4-Tiny, SSD MobileNet e RetinaNet, realizado neste contexto. Com base nos resultados do estudo, é descrita a arquitetura e o processo de implementação do protótipo. Salienta-se ainda que, comparativamente ao método atualmente utilizado pela Infraestruturas de Portugal para identificação de defeitos em calçada, esta abordagem promete ser mais ágil, eficaz e eficiente.

O terceiro artigo tem por objetivo discutir a relação entre inovação tecnológica e desempenho financeiro da hotelaria em regiões turísticas do Estado do Rio de Janeiro no contexto da pandemia da Covid-19. Descreve um interessante estudo quantitativo que revelou que os recursos tecnológicos podem influenciar positivamente o desempenho financeiro dos hotéis, fornecendo informações para que os gestores possam tomar melhores decisões.

O quarto artigo tem por foco a recolha de dados da Web. É apresentada uma análise exaustiva das principais ferramentas de recolha de dados da Web disponíveis no mercado e compara as suas características e funcionalidades. Adicionalmente, é selecionada uma ferramenta específica para demonstrar a sua utilização na obtenção de dados sobre as percentagens de licenciados em várias carreiras no México, bem como a distribuição relacionada com o sexo e os salários em vários estados do país.

O tema “Utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação” é endereçado no quinto artigo. O artigo apresenta um estudo onde é descrito como os estudantes universitários de quatro países da América Latina (México, Guatemala, Equador e Bolívia) percebem a utilização das TIC na educação. Os resultados refletem diferenças estatisticamente significativas na utilização das TIC na educação, na utilização de programas e na literacia digital.

O sexto artigo aborda o Impacto do ChatGPT no ensino. Descreve uma experiência na adoção de uma abordagem de sala de aula invertida para o ensino de tópicos básicos de programação aplicada a estudantes universitários do primeiro ano, analisando as capacidades, potencial e limitações apresentadas por estas ferramentas de IA

As ações de promoção das literacias mediática e digital e da participação cívica dos habitantes nos territórios do interior de Portugal são o tema do sétimo artigo. Estes elementos dinamizadores do território são apresentados num quadro interpretativo dos territórios do interior tendo como cenário 21 Comunidades Intermunicipais, com muitos municípios e freguesias de baixa densidade.

Finalmente, no oitavo artigo apresenta-se uma análise descritiva da produção científica da educação virtual e do desempenho académico universitário utilizando uma metodologia bibliométrica. Os resultados indicam um crescimento exponencial de artigos, concluindo-se, ainda, que a educação virtual está associada aos avanços tecnológicos e que tende a suscitar interesse crescente por parte dos investigadores.

3. Agradecimentos

Gostaria de expressar o nosso agradecimento a todos os autores que submeteram o seu trabalho científico para ser avaliado para publicação nesta edição da RISTI; aos membros da Comissão Científica, pela criteriosa avaliação que fizeram dos artigos submetidos e às associações científicas AISTI e ITMA, promotoras da RISTI, assim como às Bases de Dados de Revistas Académicas como Academic Journals Database, Dialnet, DOAJ, DOI, EBSCO, GALE, Google Scholar, IndexCopernicus, Information Systems Journal, Latindex, ProQuest, QUALIS, SciELO, SCImago, Scopus, SIS, Ulrich's e Web of Science, entidades que contribuem para que a RISTI seja uma revista científica de referência internacional.

