

Editorial

Apresentação

A iSys é uma publicação científica da Comissão Especial de Sistemas de Informação (CESI) da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), com o apoio do Programa de Pós-Graduação em Informática (PPGI) do Departamento de Informática Aplicada (DIA) da UNIRIO. A revista é distribuída em formato eletrônico através do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (<http://www.seer.unirio.br/index.php/isys/index>).

Nesta presente edição – de número 4 do Volume 13 (2020) – apresentamos 2 (dois) trabalhos no formato versão estendida dos melhores artigos completos do VIII *Brazilian Workshop on Social Network Analysis and Mining* (BraSNAM 2019) e 4 (quatro) trabalhos no formato versão estendida dos melhores artigos completos do XV Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI 2019). O processo de avaliação das versões estendidas do BraSNAM 2019 foi conduzido por Raimundo Santos Moura (UFPI) e Giseli Rabello Lopes (UFRJ), coordenadores do BraSNAM 2019. Por sua vez, o processo de avaliação das versões estendidas do SBSI 2019 foi conduzido por Rodrigo Pereira dos Santos (UNIRIO) e Davi Viana (UFMA), coordenadores do SBSI 2019.

Mensagem dos Editores da iSys para a Comunidade de SI do Brasil

Julho de 2020

Seguindo o plano de migração da plataforma do periódico iSys: Revista Brasileira de Sistemas de Informação, a partir agora os autores devem submeter os seus trabalhos na plataforma SBC Open Lib da Sociedade Brasileira de Computação (SBC). O novo endereço eletrônico para submissão de artigos é: <https://sol.sbc.org.br/journals/index.php/isys>.

A migração segue o planejamento de ações estratégicas discutidas pela Comissão Especial de Sistemas de Informação (CESI/SBC) em conjunto com a Comunidade de Sistemas de Informação no âmbito das reuniões anuais do Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI). Informamos que todos os artigos do período anterior (2008-2020) já estão disponíveis na nova plataforma e que já receberam DOI.

Aproveitamos para convidar pesquisadores e profissionais para submeterem os seus trabalhos para a iSys considerando o tripé que norteia a área de Sistemas de Informação: pessoas, processos/organizações e tecnologia. A iSys tem se consolidado com a participação inclusiva de autores e avaliadores especializados em diferentes áreas e subáreas da Computação e tem publicado pelo menos 20 artigos/ano desde 2014.

Nos últimos 5 anos, a iSys tem tido em média: 110 submissões/ano, 85 submissões válidas/ano e 28 artigos aceitos/ano, com taxa de aceitação anual média de 33%. Além disso, o tempo de resposta para rodadas de avaliação tem sido de 30 a 50 dias.

Gostaríamos de agradecer ao Programa de Pós-Graduação em Informática (PPGI) e ao Departamento de Informática Aplicada (DIA) da UNIRIO pelo apoio fundamental para a concepção e consolidação da iSys como um periódico de referência para a área de Sistemas de Informação no Brasil, bem como ao Setor de Informação Digital pela disponibilização e apoio à gestão da iSys no Portal de Periódicos da UNIRIO (2008-2020).

Atenciosamente,

Prof. Rodrigo Santos (UNIRIO)

Prof. André Freire (UFLA)

Editores-chefes da iSys

Comissão Especial de Sistemas de Informação (CESI)

Sociedade Brasileira de Computação (SBC)

A organização desta edição

Os três melhores artigos completos apresentados no BraSNAM 2019 foram convidados à submissão de versões estendidas para essa edição. Destes, 2 (dois) responderam ao convite no prazo estipulado e puderam submeter seus manuscritos à avaliação. Os artigos submetidos foram revisados por pelo menos 3 (três) revisores convidados especialistas nas áreas foco de cada artigo e por dois editores. Após a primeira fase de avaliação, os artigos foram convidados para realizar as revisões requeridas nas avaliações e comentários dos revisores. Após a segunda fase, averiguou-se que um deles atendeu às solicitações e foi encaminhado para publicação e, após a terceira fase de avaliação, o outro artigo atendeu às solicitações e foi encaminhado para publicação. Por sua vez, os artigos com melhores avaliações no SBSI 2019 foram convidados à submissão de versões estendidas para essa edição. Destes, 4 responderam ao convite no prazo estipulado e puderam submeter seus manuscritos à avaliação. Os artigos submetidos foram avaliados por pelo menos 3 revisores convidados especialistas nas áreas foco de cada artigo e por dois editores, em duas fases de avaliação. Após a primeira fase, todos os artigos foram convidados a realizar as revisões requeridas nas avaliações e comentários dos revisores. Em seguida, após a segunda fase, averiguou-se que todos atenderam às solicitações e foram encaminhados para publicação. Com este processo, acreditamos ter cumprido o objetivo desta edição, apresentando contribuições relevantes, diversificadas, e de qualidade à comunidade interessada em Sistemas de Informação.

No primeiro artigo – uma versão estendida de trabalho publicado no BraSNAM 2019 intitulada “*A Graph-Based Method for Predicting the Helpfulness of Apps Opinions*” –, os autores Rogério Figueredo de Sousa, Rafael Torres Anchiêta e Maria das Graças Volpe Nunes apresentam uma nova abordagem para prever a utilidade de opiniões motivada pelo fato de que existem fatores dependentes do relacionamento entre elementos de formação de opinião. Desta forma, os autores modelaram esta tarefa como uma rede, considerando informações de relações entre objetos (comentários, estrelas e palavras). Uma técnica de regularização de grafos foi utilizada para extrair características relevantes da estrutura de grafo e, então, os comentários foram classificados como úteis ou não. Realizou-se comparação com dois métodos, de lógica fuzzy e de redes neurais, cujos resultados se mostraram promissores para se explicar as razões para uma dada classificação.

No segundo artigo – uma versão estendida de trabalho publicado no BraSNAM 2019 intitulada “*Identificação de predadores sexuais brasileiros em conversas textuais na internet por meio de aprendizagem de máquina*” –, os autores Leonardo Ferreira dos Santos e Gustavo Guedes destacam o fato de que crianças e adolescentes têm usado aplicações sociais e que, apesar das oportunidades, há riscos como a atividade predatória sexual. Neste trabalho, os autores então (i) criam um conjunto de dados de conversas textuais contendo atividade sexual predatória real para o português do Brasil, (ii) realizam análise estatística das conversas textuais presentes nesse conjunto e (iii) fazem avaliação experimental considerando os algoritmos de aprendizado de máquina mais populares no domínio. Os resultados de i e ii viabilizam novos estudos e de iii evidenciam que as máquinas de vetores de suporte obtiveram o melhor comportamento, apresentando um resultado de 89.87%.

No terceiro artigo – uma versão estendida de trabalho publicado no SBSI 2019 intitulada “*Process Mining Techniques in Internal Auditing: A Stepwise Case Study*” –, as autoras Flavia Maria Santoro, Kate Cerqueira Revoredo, Rosa M.M. Costa e Thais Mester Barboza destacam o papel da autoria de

processo em ambientes corporativos, mas indicam o desafio em lidar com um grande volume de informação que precisa ser analisada e que gera alto custo. Neste sentido, a partir de um estudo de caso, as autoras discutem como técnicas de mineração de processo podem otimizar e trazer agilidade para a verificação de conformidade em relação ao processo atualmente realizado. Com esta abordagem, é possível detectar erros e falhas em atividades ou controles de um processo em execução. Como resultado, apresenta-se um conjunto simples de passos que pode ser aplicado por especialistas a fim de introduzir e obter os primeiros achados na área de mineração de processo.

No quarto artigo – uma versão estendida de trabalho publicado no SBSI 2019 intitulada “*Minerando Regras de Associação de Multirrelação na Web de Dados*” –, os autores Felipe Alves de Oliveira, Guilherme dos Santos Villote, Raquel Lopes Costa, Ronaldo R. Goldschmidt e Maria Cláudia Cavalcanti investigam a Web de Dados como fonte de dados que contém informações distribuídas em diferentes *datasets* interligados. A maioria dos algoritmos de mineração de dados foi projetada para analisar um único *dataset* por vez e, conseqüentemente, não consegue explorar conexões. Para suprir essa lacuna, os autores propõem MRAR+, um algoritmo de mineração de grafos que busca por regras de associação multirrelação para identificar conhecimentos novos que envolvam recursos de múltiplos *datasets* da Web de Dados. MRAR+ foi aplicado com sucesso em dois experimentos e produziu regras novas e úteis para os usuários, ilustrando a sua viabilidade real.

No quinto artigo – uma versão estendida de trabalho publicado no SBSI 2019 intitulada “*Comparing Concept Drift Detection with Process Mining Software*” –, os autores Nicolas Jashchenko Omori, Gabriel Marques Tavares, Paolo Ceravolo e Sylvio Barbon Jr. afirmam que as organizações têm experimentado crescimento no volume de dados armazenados sobre processos de negócio e que precisam extrair informação que impacte o seu valor. Dado que mudanças nos processos geram complexidade na análise de dados, este artigo reporta uma avaliação de ferramentas de mineração de processo disponíveis para lidar com mudanças de propriedades estatísticas dos eventos que ocorrem ao longo do tempo em um processo. Os autores comparam ferramentas em termos de diferenças, vantagens e desvantagens com base em um teste com *log* de Sistema de Controle de Processo, destacando o *trade-off* para *stakeholders* escolherem a melhor opção para cada uso.

Por fim, no sexto artigo – uma versão estendida de trabalho publicado no SBSI 2019 intitulada “*A Multi-label Classification System to Distinguish among Fake, Satirical, Objective and Legitimate News in Brazilian Portuguese*” –, os autores Janaína Ignácio de Moraes, Hugo Queiroz Abonizio, Gabriel Marques Tavares, André Azevedo da Fonseca e Sylvio Barbon Jr. reforçam o aumento de notícias falsas em todo o mundo, especialmente na política. No entanto, notícias com propósito recreativo são frequentemente confundidas com notícias falsas. Assim, os autores propõem um sistema de suporte à decisão (SSD) baseado em *pipeline* de mineração de texto com um conjunto de novas funções textuais que usam métodos *multi-label* para classificar novos artigos nestes dois domínios. Um conjunto de métodos *multi-label* foi avaliado, incluindo notícias de vários portais brasileiros e observou-se que um grupo complexo de funções pode ser mais relevante que outro.

Agradecimentos

Agradecemos a todos os autores que submeteram seus trabalhos para esta edição de versões estendidas do BraSNAM 2019 e do SBSI 2019, por sua motivação, compreensão e apoio. Somente com o esforço da comunidade em submeter seus trabalhos é que conseguiremos cada vez mais melhorar a qualidade da Revista iSys e disseminar os temas relacionados à análise e mineração de redes sociais e demais assuntos relevantes para a área de Sistemas de Informação no Brasil. Nosso agradecimento especial também a todos os avaliadores que nos apoiam a selecionar os trabalhos a serem publicados nesta edição, bem como pela ajuda aos autores na melhoria de seus trabalhos.

Equipe Editorial da iSys

Participaram das avaliações dos artigos submetidos a esta edição e demais artigos submetidos regularmente no ano de 2020 os seguintes pesquisadores:

Ana Paula Couto da Silva	Juliana Fernandes
Andre Pimenta Freire	Kamila Rodrigues
Ariel Teles	Marcello Thiry
Awdren Fontão	Márcio Barros
Bruna Diirr	Maria Istela Cagnin
Claudia Cappelli	Michele Brandão
Daniela Claro	Mirella Moro
Darlinton Carvalho	Pedro Moura
Davi Viana	Raquel Pillat
Fabricio Pereira	Raimundo Santos Moura
Flavia Santoro	Renata Araujo
George Valença	Rodrigo Campos
Giseli Rabello Lopes	Rodrigo Pereira dos Santos
Flavia Bernardini	Rosana Teresinha Vaccare Braga
Jairo Souza	Sean Siqueira
Heitor Costa	Scheila de Avila e Silva
Henrique Prado Sousa	Valdemar Graciano Neto
Hernane Pereira	Vânia Maria Félix Dias
Ivaldir Farias Junior	Vania Neves
Jobson Luiz Massolar da Silva	Vinicius Machado
Jonice de Oliveira Sampaio	