

## **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 3 do Volume 12 (2019) – apresentamos 7 (sete) trabalhos que são versões estendidas dos melhores artigos completos do VII *Brazilian Workshop on Social Network Analysis and Mining* (BraSNAM 2018). O processo de avaliação da versão estendida foi conduzido por Rodrigo Santos (UNIRIO) e Raimundo Moura (UFPI), Coordenadores do BraSNAM 2018.

## Edição Temática dos Melhores Artigos do BraSNAM 2018

Com o avanço da Computação, a área de Análise de Redes Sociais (ARS) ganha um novo destaque pela grande quantidade e diversidade de dados que podem ser analisados, pela capacidade de processar e resolver análises difíceis de uma maneira mais eficiente, pelo desenvolvimento de novas soluções para visualizar redes cada vez mais complexas e pela aplicação de seus conceitos em outras soluções.

O *Brazilian Workshop on Social Network Analysis and Mining* (BraSNAM) possui como objetivo principal discutir avanços recentes em Computação para apoiar a análise de redes sociais. A partir da ARS, podemos criar ou enriquecer soluções aplicadas à identificação de grupos (nocivos ou não), identificação de influência, detecção de necessidades, propagação de informações, fluxo da informação, identificação de rumores, fomentação de alianças, dentre outros. Tais soluções podem ser aplicadas a vários cenários como ecossistemas, marketing, segurança, emergência, gestão de equipes, cidades inteligentes etc. Além disso, este evento tem como objetivo servir como um facilitador na troca de conhecimento e colaboração entre academia e empresas, ligando pesquisadores e profissionais que trabalham na área. Outro objetivo, que marca o caráter multidisciplinar do evento, é a tentativa de aproximar pesquisadores e profissionais que utilizam ou pesquisam ARS em outros domínios (por exemplo, Jornalismo, Administração, Economia, Marketing, Sociologia, Saúde, Defesa, Direito etc.), trazendo experiências, dados e novos desafios para o cenário brasileiro de Computação.

Na sua 7ª edição, o BraSNAM 2018 ocorreu na cidade de Natal, Estado do Rio Grande do Norte, como parte do XXXVIII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC 2018), que teve como tema 'Computação e Sustentabilidade'. Na ocasião, foram discutidos temas relacionados a cidades inteligentes, computação transparente, *big social data: fake news*, discurso de ódio e rastreabilidade, segurança da informação em mineração e redes sociais. Além disso, tivemos o painel "Marcando Presença: Como a Computação Social Transforma o Mercado de Software?".

Nesta edição, o BraSNAM recebeu 61 artigos submetidos, dos quais foram aceitos 17 artigos completos e 10 artigos resumidos. O processo de revisão foi *double blind review*. Esta edição da iSys contém 7 (sete) artigos que são versões estendidas de alguns dos artigos completos do BraSNAM 2018.

Esperamos que as contribuições aqui apresentadas sejam úteis para acadêmicos e profissionais da área e que isto estimule a divulgação de outras pesquisas na iSys ou em outros espaços de congregação da comunidade de pesquisa e prática no campo de Sistemas de Informação.

**Rodrigo Santos - UNIRIO**

**Raimundo Santos Moura - UFPI**

Editores da Edição Melhores Artigos do BraSNAM 2018

iSys – Revista Brasileira de Sistemas de Informação

## A organização desta edição

Todos os artigos completos apresentados no BraSNAM 2018 foram convidados à submissão de versões estendidas para essa edição. Destes, 9 (nove) 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 um editor, em duas fases de avaliação. Após a primeira fase de avaliação, 8 artigos foram convidados para realizar as revisões requeridas nas avaliações e comentários dos revisores. Após a segunda fase, averiguou-se que 7 (sete) 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 artigo intitulado *“Estudo sobre Métricas para Definir Reputação do Autor de Comentários em Sites de Vendas de Produtos”*, os autores Carlos Augusto Sá e Raimundo Santos Moura apresentam um estudo sobre medidas usadas no processo de avaliação da reputação do autor em sites de vendas de produtos. Os autores realizaram dois experimentos com as redes neurais Multilayer Perceptron (MLP) e Radial Basis Function (RBF), sendo que a rede MLP obteve melhor resultado. Em um terceiro experimento, os autores compararam a abordagem TOP(X) original, usada para inferir os melhores comentários, com um novo modelo que utiliza rede MLP na dimensão da reputação do autor. Considerando os comentários excelentes e bons, a nova abordagem apresentou resultados significativamente superiores. Adicionalmente, foi realizado um quarto experimento com outros algoritmos de aprendizagem de máquina (AM) para observar o comportamento dos dados.

O artigo intitulado *“Interdisciplinaridade e Teoria de Redes: rede semântica de cliques baseada em ementas e rede de componentes curriculares”*, de autoria de Júlia Carvalho Andrade, Renata Souza Freitas Dantas Barreto, Marcelo do Vale Cunha, Núbia Moura Ribeiro e Hernane Borges de Barros Pereira, reporta a investigação da rede semântica de cliques baseada em ementas de um programa de pós-graduação de doutorado, considerando 46 ementas de componentes curriculares. Usando alguns índices de redes sociais e complexas como ponto de partida, os autores observaram que as centralidades de grau, proximidade e intermediação são índices adequados para perceber a coerência e consistência da proposta de um programa com seu ementário. A identificação dos temas em comum às ementas auxilia ainda na percepção das interações entre os componentes curriculares de um programa.

No artigo intitulado *“O Que os Países Escutam: Analisando a Rede de Gêneros Musicais ao Redor do Mundo”*, os autores Maria Luiza Botelho Mondelli, Luiz Manoel Rocha Gadelha Jr. e Artur Ziviani construíram e analisaram uma rede complexa de artistas, gêneros musicais e países utilizando dados da plataforma de streaming de música Spotify. Como resultado, além de identificar comunidades de países com gêneros musicais semelhantes, os autores mostraram como a diversidade de gêneros influencia a estrutura da rede considerada. Eles também classificaram os gêneros musicais mais comumente escutados utilizando métricas de centralidade e analisaram como ocorre a difusão de gêneros ao longo do tempo, incluindo um estudo de caso sobre música viral.

O artigo intitulado *“Uma análise das seleções da Copa do Mundo de Futebol 2018 utilizando uma rede de transferências de jogadores entre países”*, de autoria de Lucas Gabriel da S. Félix, Carlos M. Barbosa, Iago A. Carvalho, Vinícius da F. Vieira e Carolina Ribeiro Xavier, versa sobre a proposta de um estudo

focado nas transações feitas entre as seleções classificadas para a Copa do Mundo 2018 utilizando técnicas de redes complexas para uma análise da transferência de jogadores entre esses países. Os autores fizeram uma análise com os países melhores colocados na competição, sendo eles França, Croácia, Bélgica e Inglaterra. Por meio das análises realizadas, foi possível perceber que os principais *rankings* de importância gerados são dominados por países europeus. Além disso, por meio da utilização de algoritmos de detecção de comunidades, foi possível notar que países que estão presentes em um mesmo cluster tendem a serem parceiros comerciais.

No artigo intitulado “*Uma Análise sobre a Evolução das Preferências Musicais dos Usuários Utilizando Redes de Similaridade Temporal*”, Fabíola Souza Fernandes Pereira, Cláudio Linhares, Jean Ponciano, João Gama, Sandra de Amo e Gina Oliveira modelam os perfis de preferências dos usuários por meio de redes de similaridade temporal, que são capazes de capturar características sociais e temporais das preferências, levando em conta a semelhança entre os comportamentos dos usuários. A modelagem proposta foi instanciada sobre uma rede social de músicas com o objetivo de entender o que direciona a evolução do gosto musical das pessoas. Como resultado, foi detectado que a tendência é que artistas e usuários semelhantes mantenham suas similaridades ao longo do tempo.

O artigo intitulado “*Análise de Algoritmos de Classificação para Detecção de Emoções em Tweets em Português Brasileiro*”, de autoria de Daniel P. Kansaon, Michele A. Brandão e Saulo A. de Paula Pinto, apresenta uma análise de algoritmos que permitem a detecção de emoções em tweets no idioma Português brasileiro. Foram considerados dez algoritmos, de árvores de decisão a classificadores baseados no modelo de Bayes, abordando ao todo, sete classes de emoções: triste, chateado, amor, feliz, raiva, inveja e ironia. Os resultados da avaliação experimental são melhores ao classificar relações de emoções distintas, chegando a acurácia de 85% com um algoritmo Naive Bayes. Por outro lado, relações entre sentimentos próximos apresentam resultados inferiores a 70% de acerto em alguns casos. Ademais, algoritmos de classificação baseados no Naive Bayes apresentam resultados eficientes em variados contextos, além de terem comportamento consistente independente do idioma.

No artigo intitulado “*Modelando, Auditando e Prevendo a Visibilidade de Fontes no Facebook: Um Estudo de Caso nas Eleições Italianas*”, os autores Eduardo Martins Hargreaves, Daniel Sadoc Menasché, Giovanni Neglia, Claudio Agosti propõem modelos e medições para melhor entender o comportamento de *timelines*. Em particular, os autores reportam resultados sobre medições de visibilidade de fontes das eleições italianas de 2018, que motivam um modelo analítico para caracterizar a visibilidade de *posts*. Dentre as implicações práticas do estudo, os autores indicam seu potencial para inferir diferentes métricas de visibilidade a partir de medidas colhidas do sistema.

## **Agradecimentos**

Agradecemos a todos os autores que têm submetido seus trabalhos para a iSys e que têm contribuído para enriquecer cada edição desta revista. A participação efetiva na publicação de temas associados a Sistemas de Informação contribui para sedimentar esta área de conhecimento, além de melhorar a qualidade da pesquisa nacional. Nosso agradecimento especial também a todos os avaliadores que nos apoiam a selecionar os trabalhos a serem publicados nesta edição, bem como ajudam os autores na melhoria de seus trabalhos.

### **Equipe Editorial da iSys**

Participaram das avaliações dos artigos submetidos a esta edição os seguintes pesquisadores:

Aline Martins

Artur Ziviani

Bernardo Estácio

Bernardo Nunes

Claudio Miceli

Daniel Figueiredo

Davi Viana

Eliza Huzita

Emanuel Coutinho

Fábio Basso

Fabíola Pereira

Giseli Lopes

Heitor Costa

Hernane Pereira

Humberto Torres

Igor Wiese

Ivaldir Farias Junior

Jairo Souza

Leandro Silva

Luciano Digiampietre

Luis Rivero

Rebeca Schroeder

Sergio Serra

Thiago Pardo

William Christie