

Notas Editoriais

FABRÍCIO SIMEONI DE SOUSA¹ e AURELIO RIBEIRO LEITE DE OLIVEIRA²

A última edição do ano de 2017 conta com a publicação de treze trabalhos completos, trazendo novamente contribuições para as áreas de métodos matemáticos e numéricos para equações diferenciais, álgebra linear aplicada, sistemas dinâmicos, ciências de dados e programação linear, entre outros. Vários trazem também aplicações interessantes em áreas como saúde pública e meio ambiente.

Começando com as contribuições em métodos numéricos e equações diferenciais, temos o artigo intitulado “*On the Stability of Volterra Difference Equations of Convolution Type*” trazendo um estudo sobre análise de estabilidade de equações de diferenças, e o artigo “*A Stabilized Hybrid Discontinuous Galerkin Method for Nearly Incompressible Linear Elasticity Problem*” que apresenta um novo método de Galerkin Descontínuo para o problema de elasticidade linear. Uma aplicação interessante pode ser vista no artigo intitulado “*Simulação Numérica da Dinâmica de Coliformes Fecais no Lago Luruaco, Colômbia*”, trazendo resultados interessantes de simulações numéricas em um lago colombiano.

Ainda na área numérica, temos contribuições mais específicas em álgebra linear aplicada. O artigo “*Parallel Implementations of RCM Algorithm for Bandwidth Reduction of Sparse Matrices*” traz uma implementação em paralelo de um famoso método de redução de banda de matrizes esparsas. Já o artigo “*Locating Eigenvalues of Perturbed Laplacian Matrices of Trees*” traz um método de complexidade linear para determinar o número de autovalores de matrizes Laplacianas de árvores.

Dois artigos trazem contribuições interessantes na área de sistemas dinâmicos. O primeiro “*Uma Abordagem Analítica e Numérica para Detecção de Pontos Limites e de Bifurcação*” traz um método para detecção de pontos críticos em sistemas não lineares estruturais. O segundo artigo “*Black-Box Fuzzy Identification of a Nonlinear Hydrogen Fuel Cell Model*” traz um modelo Fuzzy para identificação de sistemas dinâmicos oriundos de modelos matemáticos de células de combustível de hidrogênio. Na área de análise matemática, temos o artigo “*Complex Variational Calculus with Mean of (min, +)-Analysis*”, com contribuições para a área de cálculo variacional complexo.

¹Universidade de São Paulo – USP, São Carlos, SP, Brasil. E-mail: fsimeoni@icmc.usp.br

²Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, SP, Brasil. E-mail: aurelio@ime.unicamp.br

Em ciências de dados, temos o artigo “*Classificação de Gêneros Musicais Latinos e suas Emoções: Abordagens Bayesiana e Fuzzy*” que utiliza abordagens diferentes (Bayesiana e Fuzzy) para classificação de gêneros musicais.

Programação linear é um tema recorrente em nossa revista, e neste número temos dois artigos que abordam o assunto. O primeiro: “*Fuzzy Linear Programming: Optimization of an Electric Circuit Model*” traz aplicações de programação linear Fuzzy para modelos de circuitos elétricos, e o segundo: “*A New Branching Rule to Solve the Capacitated Lot Sizing and Scheduling Problem with Sequence Dependent Setups*” traz aplicações para o desafiador problema de dimensionamento de lotes e sequenciamento de produção.

Finalmente, os artigos: “*Análise da Estabilidade de um Problema em Imuno-oncologia: uma Abordagem Teórica Ampliada*” e “*Avaliação de Propriedades Radiativas em Meios Homogêneos Unidimensionais: Reflectância e Transmitância*” trazem aplicações de métodos matemáticos e numéricos a problemas envolvendo o crescimento de células tumorais e transferência radiativa, respectivamente.

Não deixe de citar os artigos da TEMA em seus trabalhos de pesquisa. Isto aumentará a credibilidade de nosso periódico.

Boa leitura.