

## Notas Editoriais

ANTONIO CASTELO FILHO<sup>1</sup> e CÉSAR GUILHERME DE ALMEIDA<sup>2</sup>

É uma satisfação imensa fazer parte do grupo de editores da revista TEMA. O prazer é ainda maior quando temos a chance de transmitir aos nossos leitores a evolução da Matemática Aplicada no Brasil e no mundo. Prazer e orgulho! Sentimentos que são compartilhados por todos nós que apreciamos esta revista – Tendências em Matemática Aplicada e Computacional (nome maravilhosamente escolhido). Uma razão a mais para termos orgulho da TEMA: revisores internacionais têm elogiado os artigos dos autores brasileiros.

Os 15 artigos selecionados para esta edição reforçam o argumento que a fusão de áreas e a interdisciplinaridade são indispensáveis para a resolução de problemas complexos. Metodologias e técnicas, já consagradas no meio acadêmico, são adaptadas e aperfeiçoadas a partir do entrelaçamento de ideias: o estopim para o surgimento de novas áreas. Tal qual fogos de artifício, a explosão anuncia a evolução da Matemática Aplicada.

A combinação entre Computação Científica, Matemática e Estatística vem produzindo bons resultados na área de pesquisa denominada “Estatística Matemática” (termo empregado, por exemplo, na Universidade Federal de Pernambuco). Simulações de Monte Carlo, Estimação de Máxima Verossimilhança e Distribuição Exponencial, compondo a combinação mencionada anteriormente, podem ser encontradas em 4 (quatro) artigos desta edição:

- Avaliação dos desempenhos de estimadores para os parâmetros da distribuição Birnbaum-Saunders;
- Confiabilidade Autovalidável de Sistemas com Processo Exponencial de Falhas;
- On estimation and influence diagnostics for a Bivariate Promotion Lifetime Model Based on the FGM Copula: A Fully Bayesian Computation; e
- Função de Intensidade Poisson Perturbada pelo Número de Eventos Recorrentes.

Boas combinações não faltam nesta edição. Técnicas da área de Otimização são empregadas na determinação de parâmetros relacionados a Problemas Inversos, à Teoria de Controle e à

---

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo – USP, São Carlos, SP, Brasil. E-mail: castelo@icmc.usp.br

<sup>2</sup>Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Uberlândia, MG, Brasil.

Pesquisa Operacional. Se for de seu interesse desvendar os mistérios e conhecer as belezas desta área, recomendamos a leitura dos 5 artigos apresentados a seguir:

- Método da procura em rede melhorado: uma proposta para a estimação dos parâmetros do modelo de Rakhmatov e Vrudhula;
- Modelos Matemáticos para Otimização do Tráfego Urbano Semaforizado;
- Quantum Processes: A Novel Optimization for Quantum Simulation;
- Um modelo para a dengue com influência sazonal; e
- Formulações Fortes para o Problema de Dimensionamento de Lotes com Várias Plantas.

Descubra a Modelagem Geométrica lendo o artigo “Metamorfose Planar via Métodos Level Set e Particle Level Set para a Reconstrução de Superfícies Tridimensionais”. Descubra, também, que os métodos empregados neste artigo foram inicialmente aplicados em problemas de Dinâmica de Fluidos (interfaces evolutivas). Falando nisto, não deixe de ler o artigo: “Uma Técnica de Correção de Interface para o Método Incompressible Smoothed Particle Hydrodynamics”.

A tradicional área de métodos numéricos aplicados à equações diferenciais parciais marca presença, nesta edição da TEMA, em dois artigos: “Formulações Semi-discretas para a Equação 1D de Burgers” e “Um Método Híbrido de Elementos Finitos e Diferenças Finitas Aplicado a Problemas Parabólicos”.

Para finalizar, apresentamos os artigos: “Variabilidade em Escala do Dossel da Floresta Amazônica: resultados para a Reserva Rebio Jarú-Rondônia” e “Square of the Error Octonionic Theorem and Hypercomplex Fourier Series”. O primeiro é uma aplicação de Transformada Wavelet na investigação da existência de possíveis eixos Preferenciais nos padrões da cobertura vegetal por escala no dossel da floresta Amazônica, mais precisamente na área da Reserva Biológica do Jarú, em Rondônia. O segundo é uma extensão de importantes resultados associados à série de Fourier, para uma classe de números hipercomplexos.

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

Boa leitura.