

TEMA

Tendências em Matemática Aplicada e Computacional

Volume 13

Comitê Editorial (Editorial Board)

Cesar G. Almeida	Paulo M. França
Liliane B. Barichello	Alejandro C. Frery
Laécio C. de Barros	Alexandre L. Madureira
H. F. Campos Velho	Antônio J. Silva Neto
Graçaliz P. Dimuro	Edson Wendland (Editor Chefe)
Valdemir G. Ferreira	Cleonice F. Bracciali (Editor Executivo)

Objetivos da Revista: A revista TEMA tem como objetivo principal publicar trabalhos completos originais, de no máximo 12 páginas, de todas as áreas de Matemática Aplicada e Computacional. Excepcionalmente, a critério do Comitê Editorial, poderão ser publicados trabalhos com mais de 12 páginas. Um volume, composto de três números, é publicado anualmente. Uma das finalidades da revista é servir como veículo para publicação de números especiais contendo artigos sobre temas de interesse dos associados da SBMAC, vinculados ou não a eventuais reuniões científicas organizadas ou coorganizadas pela sociedade. A cada ano pelo menos um número é dedicado à publicação de trabalhos completos selecionados a partir daqueles apresentados nos Congressos Nacionais de Matemática Aplicada e Computacional.

Aims and Scope: The main purpose of TEMA is to publish original research papers of length not exceeding 12 pages covering all areas of Applied and Computational Mathematics. Longer papers may also be published under exceptional circumstances. One volume, made up of 3 issues (numbers), is published each year. It is aimed that TEMA serves as a vehicle for the publication of special issues containing papers on topics of interest of the Brazilian Society of Applied and Computational Mathematics, for example, originating from a meeting organized or co-organized by the Society. Each year, at least one issue is dedicated for the publication of selected papers from those presented at the Brazilian National Conference on Applied and Computational Mathematics.



Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional
2012

Editor-Chefe da revista TEMA: Edson Wendland

Coordenação Editorial da revista TEMA: Cleonice Fátima Bracciali

Editora: SBMAC

Editoração: Tatiana Massaro

Impressão: Suprema Gráfica e Editora Ltda, São Carlos, SP

Capa: Matheus Botossi Trindade

Patrocínio: SBMAC

Instruções para autores: O número máximo de páginas de cada trabalho submetido a TEMA não pode ultrapassar de 12. Somente os trabalhos enviados como arquivos LaTeX2e (com as figuras, se houver) serão considerados para publicação na TEMA. No lugar de `\documentclass{article}`, os autores deverão usar o comando `\documentclass{TEMA}`, onde o “class file” *TEMA.cls* deve estar no mesmo diretório no momento da compilação e pode ser obtido (“downloaded”), via internet, no endereço eletrônico

<http://www.sbmac.org.br/tema/seer/index.php/tema/about/submissions>

É importante que os autores leiam as instruções específicas encontradas no arquivo *Modelo-TEMA.tex* que acompanha o *TEMA.cls*. O “class file” foi criado para que todos os trabalhos enviados para publicação na TEMA sejam padronizados. Assim, por exemplo, todos os trabalhos terão tamanho de fonte **10pt** e área de impressão: **19.0cm** por **12.7cm**.

Instructions to authors: The total number of pages of each submitted manuscripts to TEMA can not exceed 12. Only those manuscripts sent as LaTeX2e files (with the figures, if any) will be considered for publication in TEMA. When preparing the LaTeX file, instead of `\documentclass{article}`, authors should use the command `\documentclass{TEMA}`, where the “class file” *TEMA.cls* can be downloaded from

<http://www.sbmac.org.br/tema/seer/index.php/tema/about/submissions>

It is very important that the authors read the specific instructions found in the file *Modelo-TEMA.tex* (soon a Read-me.tex) that accompanies the class file when downloaded. The “class file” *TEMA.cls* was created so that all submitted manuscript will have the same format and dimension. For example this will make sure that all manuscripts will have font size **10pt** and printed area in each page of **19.0cm** by **12.7cm**.

Associados Institucionais da Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional

Associação Unificada Paulista de Ensino Renovado Objetivo – ASSUP
Fundação de Integração, Desenvolvimento e Educação do Noroeste do Estado/
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ
Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC/USP –
Instituto de Matemática Estatística - IME/USP
Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada – IMPA
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE/MCT
Laboratório Nacional de Computação Científica – LNCC/MCT
Universidade de Caxias do Sul – UCS
Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP/FEC
Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP – IMECC – DMA
Universidade Estadual do Centro–Oeste – UNICENTRO
Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ
Universidade Estadual Paulista – UNESP – Presidente Prudente
Universidade Estadual Paulista – UNESP – São José do Rio Preto
Universidade Federal de Goiás – UFG
Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF
Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN
Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP
Universidade Federal de Uberlândia – UFU
Universidade Federal do ABC – UFABC

TEMA Tend. Mat. Apl. Comput., **13**, No. 3 (2012)

SUMÁRIO

Prefácio	ix
Identificação Determinística por Subespaços S.D.M. BORGES, C. GARCIA	207
Método de Pontos Interiores Barreira Logarítmica Preditor-Corretor Especializado para o Problema de Regressão pela Norma LP C. CANTANE, E.G. CONTHARTEZE	219
Estimativa do Perfil da Concentração de Clorofila em Águas Naturais Através de um Perceptron de Múltiplas Camadas F. DALL CORTIVO, E.S. CHALHOUB, H.S. CAMPOS VELHO	233
Intervalos de Confiança para os Parâmetros do Modelo Geométrico com Inflação de Zeros C.G. CARRASCO, M.H. TUTIA, E.Y. NAKANO	247
Gröbner Bases and Minimum Distance of Affine Varieties Codes C. CARVALHO	257
Recombination and Genetic Diversity T.C. COUTINHO, T.T. DA SILVA, G.L. TOLEDO	265
Avaliação da Rotina Inversa $R2W$ na Estimação de Parâmetros de Transferência de Massa no Processo de Adsorção de Glicose e Frutose A.L.J. BIHAIN, L.D.T CÂMARA, A.J. SILVA NETO	277
Modelo Matemático da Pirólise do Etano em Forno Tubular A.P. SPILIMBERGO, V.G. KRIUKOV, A.V. FAFURIN	291

PREFÁCIO

A Revista TEMA - Tendências em Matemática Aplicada e Computacional surgiu em 1999, por iniciativa da Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional (SBMAC). O periódico tem recebido submissões de autores brasileiros, bem como de estrangeiros, em língua inglesa. Esse fato indica o grande reconhecimento da TEMA como um importante veículo de comunicação na área de Matemática Aplicada, apontando uma grande sintonia com a comunidade acadêmica nacional e internacional.

No ano de 2010 foi implementado o processo de submissão eletrônica baseado no sistema SEER/OJS (<http://seer.ibict.br/index.php>). Os novos artigos passaram a ser submetidos eletronicamente no endereço <http://www.sbmac.org.br/tema/seer>, agilizando o processo de avaliação dos artigos. No início de 2011, a SBMAC concluiu o credenciamento de suas publicações junto ao CrossRef (<http://www.crossref.org>). Todos os artigos publicados pela TEMA desde 2000 (volume 1) foram indexados e identificados através de um código DOI. Em 2012, a revista TEMA recebeu parecer favorável para admissão na base de dados SciELO Brasil, consolidando o reconhecimento do periódico junto à comunidade acadêmico-científica. A partir do presente número, os artigos passaram a ser incluídos na publicação de acordo com a ordem de aprovação pelos editores. Dessa forma, a revista poderá publicar os artigos em sistema AOP (Ahead of Print) (http://trac.scielo.org/trac/Web/wiki/SciELO_Ahead), mais uma vez beneficiando os autores e leitores da revista.

Em nome do Comitê Editorial da revista TEMA, renovo o convite aos pesquisadores que usam a Matemática em seus trabalhos, a seguirem contribuindo com a submissão de artigos para o sucesso deste veículo como um espelho do que é feito em Matemática Aplicada no Brasil.

Edson Wendland
Presidente do Comitê Editorial da TEMA

São Carlos, dezembro de 2012.

