

Modelo com Instruções para Preparação de Trabalhos para TEMA¹

A. SRI RANGA², Departamento de Ciências de Computação e Estatística, IBILCE,
UNESP - Univ Estadual Paulista, 15054-000 São José do Rio Preto, SP, Brasil

E. WENDLAND³, Departamento de Hidráulica e Saneamento, EESC - USP,
Av. Trabalhador Sancarlense, 400, 13566-590 São Carlos, SP, Brasil.

Resumo. Este documento, preparado usando-se a classe especial *TEMA.cls*, fornece algumas informações importantes para os autores que pretendem submeter trabalhos (artigos) completos para a série TEMA.

Palavras-chave. Palavra-chave 1, palavra-chave 2, palavra-chave 3.

1. Introdução

A série TEMA - Tendências em Matemática Aplicada e Computacional, com título em inglês “Trends in Applied and Computational Mathematics”, 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 até três números, é publicado anualmente. Uma das finalidades da série 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 co-organizadas pela sociedade. A cada dois anos pelo menos um número é dedicado à publicação de trabalhos completos selecionados a partir daqueles apresentados nos CNMAC.

1.1. Fluxo contínuo da série TEMA e Seleta do CNMAC

Os autores que manifestarem interesse em submeter **trabalhos completos** à publicação na série TEMA em qualquer época do ano, deverão prepará-los em **LaTeX2e**. A versão **.tex** e a versão **.pdf** de cada trabalho a ser considerado para publicação, juntamente com os arquivos de figuras (se houver), deverão ser submetidas de forma eletrônica no endereço **<http://www.sbmec.org.br/tema/seer>**.

¹Agradecimentos por auxílio; Trabalho apresentado no Congresso... (se for o caso).

²ranga@ibilce.unesp.br; convidado em 1999 para atuar como editor chefe da série TEMA.

³ew@sc.usp.br; convidado em 2010 para atuar como editor chefe da série TEMA.

Os autores que, ao submeterem resumos ao CNMAC, manifestarem interesse em submeter seus **trabalhos completos** à publicação na Seleta do CNMAC, deverão prepará-los em **LaTeX2e**. A versão **.tex** e a versão **.pdf** de cada trabalho a ser considerado para publicação, juntamente com os arquivos de figuras (se houver), também deverão ser submetidas de forma eletrônica no endereço **<http://www.sbmec.org.br/tema/seer>**.

O prazo final para o encaminhamento dos trabalhos pode ser encontrado na página: **<http://www.sbmec.org.br/tema>**.

Os trabalhos submetidos serão avaliados por consultores *ad hoc* e, os selecionados, serão publicados como número especial da TEMA.

Devido a grande demanda para publicação, o número máximo de páginas para trabalhos está fixado em **12**.

Para ambos os casos, os autores, no lugar de `\documentclass{article}`, deverão usar o comando `\documentclass{TEMA}`, o “class file” *TEMA.cls* deve estar no mesmo diretório no momento da compilação e pode ser obtido (“downloaded”), via internet, no mesmo endereço eletrônico **<http://www.sbmec.org.br/tema>**.

O “class file” *TEMA.cls* foi criado para que todos os trabalhos enviados para publicação em TEMA sejam padronizados. Assim, todos os trabalhos terão tamanho de fonte **10pt** e área de impressão: **19.0cm** por **12.7cm**.

Por motivo de padronização, a linha seguinte a `\documentclass{TEMA}` deve ser `\usepackage[brazil]{babel}` para os trabalhos escritos em português e `\usepackage[english]{babel}` para os trabalhos escritos em inglês.

Endereço para correspondência:

TEMA – Tend. Mat. Apl. Comput.
SBMAC
a/c Prof. Dr. Edson Wendland
Caixa Postal 668
13560-970 São Carlos, SP.
e-mail: sbmac@sbmac.org.br.

2. Página Inicial do Trabalho

A primeira página do trabalho deve conter o título do trabalho, nomes e endereços dos autores e resumo para trabalhos escritos em português (abstract para os escritos em inglês). Gostaríamos que nos trabalhos escritos em português (inglês) seja incluído, ao final do texto, antes das referências, um **abstract** em inglês (**resumo** em português). Como exemplo, ilustramos como construir a primeira página deste documento.

Após o comando `\begin{document}` inserir as seguintes instruções

`\title`

`{Instruções para Preparação de Trabalhos \ para`
`TEMA\thanks{Agradecimentos por auxílio.} }`

```

\author
{A. SRI RANGA%
  \thanks{ranga@ibilce.unesp.br; convidado em 1999 para
    atuar como editor chefe da série TEMA. }\,,
  Departamento de Ciências de Computação e
  Estatística, IBILCE, UNESP,
  15054-000 São José do Rio Preto, SP, Brasil. }

\criartitulo

\runningheads
{Sri Ranga} {Instruções para Preparação de Trabalhos}

\begin{abstract}
  {\bf Resumo}. Este documento, preparado usando-se a
  classe especial {\em TEMA}, fornece algumas
  informações importantes para os autores que pretendem
  submeter trabalhos (artigos) completos para a série TEMA.

  {\bf Palavras-chave}. Palavra-chave 1, palavra-chave 2.
\end{abstract}

```

Nos trabalhos em inglês, substituir `{\bf Resumo}` por `{\bf Abstract}` e substituir `{\bf Palavras-chave}` por `{\bf Keywords}`.

Os parâmetros de `\runningheads{ }{ }` são as informações impressas nos cabeçalhos (“headings”) das páginas pares e ímpares, respectivamente. O primeiro parâmetro refere-se aos sobrenomes dos autores e o segundo, ao título abreviado do trabalho (máximo de 70% da largura do texto). Quando há vários autores, isto é, quando os sobrenomes dos autores ocupam mais que 50% da largura do texto, o primeiro parâmetro deve ser o sobrenome do primeiro autor seguido de et al. .

Quando há mais de um autor, seguir o seguinte exemplo:

```

\author
{E.X.L DE ANDRADE%
  \thanks{eliana@ibilce.unesp.br. }\,,
  C.F. BRACCIALI%
  \thanks{cleonice@ibilce.unesp.br; editora executiva. }\,,
  Departamento de Ciências de Computação e Estatística,
  Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas,
  UNESP - Univ Estadual Paulista,
  15054-000 São José do Rio Preto, SP, Brasil
  \\\ \\\
  S. BRANDÃO%
  \thanks{colaboradora na produção deste documento. }\,,
  LNCC, Av. Getúlio Vargas 333, Quitandinha,
  25651-070 Petrópolis, RJ, Brasil. }

```

Neste caso, a instrução `\runningheads` poderá ficar como:

```
\runningheads{Andrade et al.} {Instruções para os Autores}
```

ou

```
\runningheads{Andrade, Bracciali e Brandão} {Instruções para os Autores}
```

3. Sobre Equações

Embora se deva usar o comando `\documentclass{TEMA}`, as equações e referências bibliográficas são geradas da mesma forma que quando usamos o comando `\documentclass{article}`.

Os autores deverão usar o comando `\newsec{Nome da Seção}`, ao invés de `\section{Nome da Seção}` para produzir equações numeradas de acordo com a seção. Alternativamente, pode-se usar o comando `\section{Nome da Seção}` seguido de `\setcounter{equation}{0}` para iniciar novas seções. O seguinte exemplo mostra o resultado final do uso desses comandos:

1. Primeira Seção

Considere

$$\begin{aligned} S_{n+1}(z) &= zS_n(z) + a_{n+1}S_n^*(z), \\ (1 - |a_{n+1}|^2) zS_n(z) &= S_{n+1}(z) - a_{n+1}S_{n+1}^*(z), \end{aligned} \quad (1.1)$$

para $n \geq 1$, onde $S_n^*(z) = z^n \overline{S_n(1/z)}$.

As equações (1.1) acima são as primeiras equações numeradas desta seção. Abaixo, um exemplo de equação centralizada mas não numerada.

$$x^x = e^{x \ln(x)}, \quad x > 0.$$

2. Segunda Seção

A equação (2.1) é a primeira equação numerada da Seção 2., veja

$$e = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n. \quad (2.1)$$

2.1. Primeira subseção da segunda seção

Observe que as equações continuam sendo numeradas de acordo com a seção.

$$A_j = \sum_{k=0}^j a_k + \sum_{k=j+1}^{\infty} b_k c_k, \quad (2.2)$$

$$B_j = \sum_{k=0}^j b_k + \sum_{k=j+1}^{\infty} a_k c_k,$$

$$T_j = \prod_{k=0}^j a_k + \prod_{k=j+1}^{2j} b_k c_k. \quad (2.3)$$

3. Terceira Seção

Na Seção 2.1 vimos....

4. Sobre Figuras e Tabelas

As figuras e ilustrações **não** podem ser coloridas e, de preferência, devem ser preparadas em formato “encapsulated postscript” (**.eps**) ou “postscript” (**.ps**).

Figura 1: Exemplo de figura utilizando o comando `\epsfig`.

Os seguintes comandos geram a Figura 1.

```
\begin{figure}[h]
\centering
\epsfig{file=fig1.eps,height=5cm,width=5cm}
\caption{Exemplo de figura utilizando o comando \epsfig. }
\label{fig1}
\end{figure}
```

Figura 2: Exemplo de figura utilizando o comando `\includegraphics`.

Os seguintes comandos geram a Figura 2.

```
\begin{figure}[h]
\centering
\scalebox{0.45}{\includegraphics{fig2.eps}}
\caption{Exemplo de figura utilizando o comando \includegraphics.}
\label{fig2}
\end{figure}
```

(a) Figura a

(b) Figura b

Figura 3: Exemplo do uso do pacote *subfigure*.

Os seguintes comandos geram a Figura 3.

```
\begin{figure}[h]
\centering
\subfigure[Figura a]{\scalebox{1}{\includegraphics[height=4cm,
width=4cm]{fig1.eps}}}
\hspace{1cm}
\subfigure[Figura b]{\scalebox{1}{\includegraphics[height=4cm,
width=4cm]{fig2.eps}}}
\caption{Exemplo do uso do pacote subfigure.}
\label{fig3}
\end{figure}
```

Os arquivos “fig1.eps” e “fig2.eps” que contêm as figuras devem estar no mesmo diretório que o arquivo “.tex”.

A Tabela 1 é um exemplo de tabela.

Tabela 1: Exemplo de tabela.

	A	B	C	D
0	1.00	2.00	7.0	
1	1.000	2.000	3.000	4.000
2	1.0000	2.0000	3.00	4.0000

5. Algumas Padronizações

- Numerar apenas as equações a serem referenciadas.

- Para centralizar equações utilizar os comandos:

`\begin{equation*}` equação `\end{equation*}`

ou, simplesmente, `\[` equação `\]`

Estes comandos centralizam e não numeram as equações.

- Para fazer referência a uma equação, utilizar a combinação de comandos `\label{}` e `\ref{}` da seguinte forma:

`\begin{equation}` `\label {equaX}`

digite aqui a equação

`\end{equation}`

A equação (`\ref{equaX}`) é usada para mostrar que ...

- Evitar o uso excessivo de subseções.

- Definições, lemas, proposições, teoremas, etc. devem ser numerados de acordo com a seção onde estão inseridos. Há comandos pré-definidos para sua numeração automática, são eles: **defTEMAi**, **lemmaTEMA**, **thmTEMA** e **coroTEMAi**, para artigos em inglês, e **defTEMAp**, **lemaTEMA**, **teoTEMA** e **coroTEMAp**, para artigos em português. Para início e fim de demonstração utilize os comandos `\begin{proof}` e `\end{proof}` respectivamente. Por exemplo, o procedimento

`\begin{teoTEMA}` **[Desigualdade triangular]**

`\label {teoDT}`

Se a, b são números reais quaisquer, então

$|a+b| \leq |a| + |b|$.

`\end{teoTEMA}`

`\begin{proof}` Coloque aqui a demonstração. `\end{proof}`

produzirá em Português:

Teorema 5.1 (Desigualdade triangular). *Se a, b são números reais quaisquer, então*

$$|a + b| \leq |a| + |b|.$$

Demonstração. Coloque aqui a demonstração. □

Em Inglês a palavra *Demonstração*. será substituída automaticamente por *Proof*.

Temos como corolário deste teorema

Corolário 5.1.1. *Se a_1, a_2, \dots, a_n são n números reais, então*

$$|a_1 + a_2 + \dots + a_n| \leq |a_1| + |a_2| + \dots + |a_n|.$$

Este corolário, do Teorema 5.1, pode ser produzido da seguinte forma

```
\begin{coroTEMAp}
  Se $a_1, a_2, \ldots, a_n$ são números reais, então
  \[ |a_1 + a_2 + \dots + a_n| \leq |a_1| + |a_2| + \dots + |a_n|. \]
\end{coroTEMAp}
```

6. Sobre Referências Bibliográficas

As referências bibliográficas devem estar em *ordem alfabética* do sobrenome do primeiro autor.

Como exemplo, vemos que a referência bibliográfica [1] refere-se a livro, as referências [2, 3, 8] a artigos em revista e a referência [6] é um exemplo de tese de doutorado. Finalmente, as referências [4, 5, 7] referem-se a artigos em “proceedings” de congressos.

Observe que nas referências de livros, teses de doutorado e dissertações de mestrado o título deve ser colocado entre aspas com as letras iniciais em maiúsculo. Nas referências a artigos, o título deve ter apenas a letra inicial da primeira palavra em maiúsculo e o título da revista em *itálico*.

Para fazer citação a uma referência bibliográfica utilizar a combinação de comandos `\cite{}` e `\bibitem{}`, como mostra o seguinte exemplo:

A referência bibliográfica `\cite{CHI}` refere-se a livro.

```
\begin{thebibliography}{99}
\bibitem{CHI} T.S. Chihara, ``An Introduction to Orthogonal
Polynomials'', Mathematics and its Applications Series, Gordon and
Breach, New York, 1978.
\bibitem{COU} R. Courant, Variational methods for the solution
of problems of equilibrium and vibrations, {\em Bull. Amer. Math.
Soc.}, {\bf 49} (1943), 1–23.
\bibitem{DT} J.L. Dorício, M.F. Tomé, Um método numérico para
simular escoamentos incompressíveis de fluidos de segunda ordem,
{\em TEMA - Tend. Mat. Apl. Comput.}, {\bf 7}, No. 1 (2006),
63–74.
\bibitem{GAU} W. Gautschi, A survey of Gauss-Christoffel qua-
drature formulae, em ``E.B. Christoffel - The influence of his work in
mathematics and physical sciences'' (P.L. Butzer e F. Fehér, eds.),
pp. 72-147, Birkh\user Verlag, Basel, 1981.
\end{thebibliography}
```

Quando o trabalho for escrito em Inglês a última referência acima deverá ser feita da seguinte forma:

```
\bibitem{GAU} W. Gautschi, A survey of Gauss-Christoffel qua-
drature formulae, in ``E.B. Christoffel - The influence of his work in
mathematics and physical sciences'' (P.L. Butzer and F. Fehér, eds.),
pp. 72-147, Birkh\user Verlag, Basel, 1981.
```

Agradecimentos *(este item é facultativo)*

Aqui os autores poderão expressar seus agradecimentos aos assessores (quando há sugestões de melhoramento) e entidades ou pessoas que ajudaram de alguma forma a realização do trabalho. Agradecimentos a agências de fomento à pesquisa poderão ser feitas na página inicial usando notas de rodapé (`\thanks{ }`) ligadas ao título do trabalho ou autores.

Abstract. This document, which was prepared using the class file *TEMA.cls*, provides some important information for the authors who intend to submit papers for TEMA.

Referências

- [1] T.S. Chihara, “An Introduction to Orthogonal Polynomials”, Mathematics and its Applications Series, Gordon and Breach, New York, 1978.
- [2] R. Courant, Variational methods for the solution of problems of equilibrium and vibrations, *Bull. Amer. Math. Soc.*, **49** (1943), 1–23.

- [3] J.L. Dorício, M.F. Tomé, Um método numérico para simular escoamentos incompressíveis de fluidos de segunda ordem, *TEMA – Tend. Mat. Apl. Comput.*, **7**, No. 1 (2006), 63–74.
- [4] W. Gautschi, A survey of Gauss-Christoffel quadrature formulae, em “E.B. Christoffel - The influence of his work in mathematics and physical sciences” (P.L. Butzer e F. Fehér, eds.), pp. 72-147, Birkhäuser Verlag, Basel, 1981.
- [5] W.B. Jones, O. Njåstad, W.J. Thron, Schur fractions, Perron Carathéodory fractions and Szegő Polynomials, a survey, em “Analytic Theory of Continued Fractions II” (W.J Thron, ed.), Lecture Notes in Mathematics, Vol. 1199, pp. 127-158, Springer Verlag, Berlin, 1986.
- [6] O.L. Linhares, “Sobre a Racionalização de dois Algoritmos Numéricos”, Tese de Doutorado, EESC, USP, São Carlos, SP, 1968.
- [7] J. de Oliveira, A. Castelo Filho, Freeflow-2D - Um sistema de simulação de escoamentos de fluidos com superfícies livres bidimensionais, em “Seleção do XXII CNMAC” (J.M. Balthazar, S.M. Gomes e A. Sri Ranga, eds.), TEMA – Tend. Mat. Apl. Comput., Vol. 1, pp. 179–192, SBMAC, 2000.
- [8] L.J. Slater, Further identities of the Rogers-Ramanujan type, *Proc. London Math. Soc.* **54**, No. 2 (1952), 147–167.