

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação

**Modelo para teses e dissertações em  $\text{\LaTeX}$   
utilizando o Pacote USPSC para o ICMC**

**José da Silva**

Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em  
Matemática (PPG-Mat)



SERVIÇO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO ICMC-USP

Data de Depósito:

Assinatura: \_\_\_\_\_

**José da Silva**

## **Modelo para teses e dissertações em $\text{\LaTeX}$ utilizando o Pacote USPSC para o ICMC**

Dissertação apresentada ao Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo - ICMC/USP, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências - Matemática.

Área de concentração: Matemática

Orientadora: Profa. Dra. Elisa Gonçalves Rodrigues

**Versão original**

**São Carlos**

**2023**

É possível elaborar a ficha catalográfica em LaTeX ou incluir a fornecida pela Biblioteca. Para tanto observe a programação contida nos arquivos USPSC-modelo.tex e fichacatalografica.tex e/ou gere o arquivo fichacatalografica.pdf.

A biblioteca da sua Unidade lhe fornecerá um arquivo PDF com a ficha catalográfica definitiva, que deverá ser salvo como fichacatalografica.pdf no diretório do seu projeto.

**José da Silva**

**Model for thesis and dissertations in  $\text{\LaTeX}$  using the  
USPSC Package to the ICMC**

Dissertation submitted to the Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo - ICMC/USP, in partial fulfillment of the requirements for the degree of the Master in Science - Mathematics.

Concentration area: Mathematics

Advisor: Profa. Dra. Elisa Gonçalves Rodrigues

**Original version**

**São Carlos  
2023**



## ERRATA

A errata é um elemento opcional, que consiste de uma lista de erros da obra, precedidos pelas folhas e linhas onde eles ocorrem e seguidos pelas correções correspondentes. Deve ser inserida logo após a folha de rosto e conter a referência do trabalho para facilitar sua identificação, conforme a ABNT NBR 14724 (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2011).

Modelo de Errata:

SILVA, J. **Modelo para teses e dissertações em LaTeX utilizando o Pacote USPSC para o ICMC**. 2023. 57 p. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2023.

## ERRATA

Folha	Linha	Onde se lê	Leia-se
1	10	auto-conclavo	autoconclavo



Folha de aprovação em conformidade  
com o padrão definido  
pela Unidade.

No presente modelo consta como  
folhadeaprovacao.pdf



*Este trabalho é dedicado aos alunos da USP, como uma contribuição das Bibliotecas do Campus USP de São Carlos para o desenvolvimento e disseminação da pesquisa científica da Universidade.*



## **AGRADECIMENTOS**

Primeira frase do agradecimento ....

Segunda frase ....

Outras frases ....

Última frase ....



*“O estudo, a busca da verdade e da beleza são domínios  
em que nos é consentido sermos crianças por toda a vida.”*

*Albert Einstein*



## RESUMO

SILVA, J. **Modelo para teses e dissertações em LaTeX utilizando o Pacote USPSC para o ICMC**. 2023. 57 p. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2023.

O resumo deve ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do documento. A ordem e a extensão destes itens dependem do tipo de resumo (informativo ou indicativo) e do tratamento que cada item recebe no documento original. O resumo deve ser precedido da referência do documento, com exceção do resumo inserido no próprio documento. (...) Salientamos que algumas Unidades exigem o título dos trabalhos acadêmicos em inglês, tornando necessário a inclusão das referências nos resumos e abstracts, o que foi adotado no **Modelo para TCC em LaTeX utilizando a classe USPSC** e no **Modelo para teses e dissertações em LaTeX utilizando a classe USPSC**. As palavras-chave devem figurar logo abaixo do resumo, antecedidas da expressão Palavras-chave:, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2003).

**Palavras-chave:** LaTeX. Classe USPSC. Tese. Dissertação. Trabalho de conclusão de curso (TCC). Relatório.



## ABSTRACT

SILVA, J. **Model for thesis and dissertations in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X using the USPSC Package to the ICMC**. 2023. 57 p. Dissertation (Master in Science) - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2023.

This is the english abstract.

**Keywords:** LaTeX. USPSC class. Thesis. Dissertation. Conclusion course paper. Report.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – A delimitação do espaço . . . . .	36
Figura 2 – Acentuação (modo texto - $\text{\LaTeX}$ ) . . . . .	55



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Frequência anual por categoria de usuários . . . . .	35
Tabela 2 – Exemplo de tabela centralizada verticalmente e horizontalmente . . . .	47
Tabela 3 – Exemplo de tabelas com grade . . . . .	49



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Níveis de investigação . . . . .	36
---	----



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
abnTeX	ABsurdas Normas para TeX
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LaTeX	Lamport TeX
USP	Universidade de São Paulo
USPSC	Campus USP de São Carlos



## LISTA DE SÍMBOLOS

$\Gamma$	Letra grega Gama
$\Lambda$	Lambda
$\zeta$	Letra grega minúscula zeta
$\in$	Pertence



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> . . . . .	<b>33</b>
<b>2</b>	<b>DESENVOLVIMENTO</b> . . . . .	<b>35</b>
<b>2.1</b>	<b>Resultados de comandos</b> . . . . .	<b>35</b>
2.1.1	Tabelas e quadros . . . . .	35
2.1.2	Figuras . . . . .	36
<b>2.2</b>	<b>Divisões do documento</b> . . . . .	<b>37</b>
2.2.1	Divisões do documento: subseção . . . . .	37
2.2.1.1	Divisões do documento: subsubseção . . . . .	37
2.2.1.2	Divisões do documento: subsubseção . . . . .	37
2.2.2	Divisões do documento: subseção . . . . .	37
2.2.2.1	Divisões do documento: subsubseção . . . . .	37
2.2.2.1.1	Esta é uma subseção de quinto nível . . . . .	37
2.2.2.1.2	Esta é outra subseção de quinto nível . . . . .	37
2.2.2.1.3	Este é um parágrafo numerado . . . . .	37
2.2.2.1.4	Esta é outro parágrafo numerado . . . . .	38
2.2.3	Este é um exemplo de nome de subseção longa que se aplica a seções e demais divisões do documento. Ele deve estar alinhado à esquerda e a segunda e demais linhas devem iniciar logo abaixo da primeira palavra da primeira linha . . . . .	38
<b>3</b>	<b>CONCLUSÃO</b> . . . . .	<b>39</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> . . . . .	<b>41</b>
	<b>APÊNDICES</b>	<b>43</b>
	<b>APÊNDICE A – APÊNDICE(S)</b> . . . . .	<b>45</b>
	<b>APÊNDICE B – EXEMPLO DE TABELA CENTRALIZADA VERTICALMENTE E HORIZONTALMENTE</b> . . . . .	<b>47</b>
	<b>APÊNDICE C – EXEMPLO DE TABELA COM GRADE</b> . . . . .	<b>49</b>

<b>ANEXOS</b>	<b>51</b>
<b>ANEXO A – EXEMPLO DE ANEXO . . . . .</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO B – ACENTUAÇÃO (MODO TEXTO - <math>\text{\LaTeX}</math>) . . . . .</b>	<b>55</b>
<b>ÍNDICE . . . . .</b>	<b>57</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Parte inicial do texto, que contém a delimitação do assunto tratado, objetivos da pesquisa e outros elementos necessários para apresentar o tema do trabalho (Universidade de São Paulo, 2020).



## 2 DESENVOLVIMENTO

Este capítulo é parte principal do trabalho acadêmico e deve conter a exposição ordenada e detalhada do assunto. Divide-se em seções e subseções, em conformidade com a abordagem do tema e do método, abrangendo: revisão bibliográfica, materiais e métodos, técnicas utilizadas, resultados obtidos e discussão.

Abaixo são apresentados minimamente exemplos tabelas, quadros, divisões de documentos e outros itens. Consulte o **Tutorial do Pacote USPSC para modelos de trabalhos de acadêmicos em LaTeX - versão 3.2** para demais informações.

### 2.1 Resultados de comandos

#### 2.1.1 Tabelas e quadros

O **Tutorial do Pacote USPSC para modelos de trabalhos de acadêmicos em LaTeX - versão 3.2** apresenta orientações completas e diversas formatações de tabelas, dentre elas a Tabela 1, que é um exemplo de tabela alinhada que pode ser longa ou curta, conforme padrão do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Tabela 1 – Frequência anual por categoria de usuários

Categoria de Usuários	Frequência de Usuários
Graduação	72%
Pós-Graduação	15%
Docente	10%
Outras	3%

Fonte: Elaborada pelos autores.

Nota: Exemplo de uma nota.

Anotações: Uma anotação adicional, que pode ser seguida de várias outras.

A formatação do quadro é similar à tabela, mas deve ter suas laterais fechadas e conter as linhas horizontais.

Quadro 1 – Níveis de investigação

Nível de Investigação	Insumos	Sistemas de Investigação	Produtos
Meta-nível	Filosofia da Ciência	Epistemologia	Paradigma
Nível do objeto	Paradigmas do metanível e evidências do nível inferior	Ciência	Teorias e modelos
Nível inferior	Modelos e métodos do nível do objeto e problemas do nível inferior	Prática	Solução de problemas

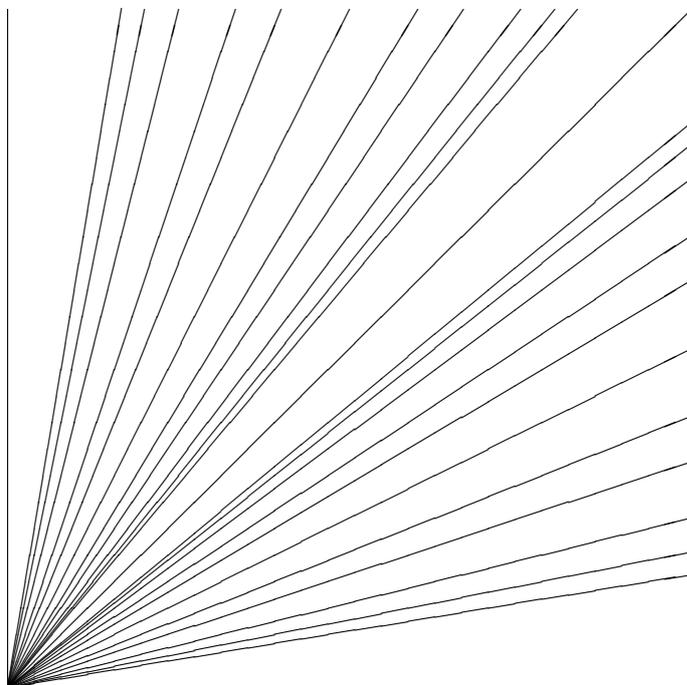
Fonte: Van Gigch e Pipino (1986)

No **Tutorial do Pacote USPSC para modelos de trabalhos de acadêmicos em LaTeX - versão 3.2** são apresentados mais exemplos de quadros.

### 2.1.2 Figuras

Figuras podem ser criadas diretamente em  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ , como o exemplo da Figura 1.

Figura 1 – A delimitação do espaço



Fonte: Equipe abnTEX2 (2015)

Consulte o **Tutorial do Pacote USPSC para modelos de trabalhos de acadêmicos em LaTeX - versão 3.2** para conhecer mais recursos referentes à figuras.

## 2.2 Divisões do documento

Esta seção exemplifica o uso de divisões de documentos em conformidade com a ABNT NBR 6024 (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2012).

### 2.2.1 Divisões do documento: subseção

Um exemplo de seção é a seção 2.2. Esta é a subseção 2.2.1.

#### 2.2.1.1 Divisões do documento: subsubseção

Isto é uma `subsubsection` do `LATEX`, mas é denominada de “subseção” porque no português não temos a palavra “subsubseção”.

#### 2.2.1.2 Divisões do documento: subsubseção

Isto é outra subsubseção.

### 2.2.2 Divisões do documento: subseção

Isto é uma subseção.

#### 2.2.2.1 Divisões do documento: subsubseção

Isto é mais uma subsubseção da subseção 2.2.2.

##### 2.2.2.1.1 Esta é uma subseção de quinto nível

Esta é uma seção de quinto nível. Ela é produzida com o seguinte comando:

```
\subsubsubsection{Esta é uma subseção de quinto
nível}\label{sec-exemplo-subsubsubsection}
```

##### 2.2.2.1.2 Esta é outra subseção de quinto nível

Esta é outra seção de quinto nível.

##### 2.2.2.1.3 Este é um parágrafo numerado

Este é um exemplo de parágrafo numerado. Ele é produzido com o comando de parágrafo:

```
\paragraph{Este é um parágrafo numerado}\label{sec-exemplo-paragrafo}
```

A numeração entre parágrafos numerados e subsubsubseções são contínuas.

#### 2.2.2.1.4 Esta é outro parágrafo numerado

Este é outro parágrafo numerado.

#### 2.2.3 Este é um exemplo de nome de subseção longa que se aplica a seções e demais divisões do documento. Ele deve estar alinhado à esquerda e a segunda e demais linhas devem iniciar logo abaixo da primeira palavra da primeira linha

Observe que o alinhamento do título obedece esta regra também no sumário.

### **3 CONCLUSÃO**

Apresentar as conclusões correspondentes aos objetivos ou hipóteses propostos para o desenvolvimento do trabalho, podendo incluir sugestões para novas pesquisas.



## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2003. 2 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2011. 11 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6024**: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento: apresentação. Rio de Janeiro, 2012. 15 p.
- COMANDOS Básicos do LATEX. Juiz de Fora: UFJF, 2007. Disponível em: <http://www.fisica.ufjf.br/vwfme/comandoslatex.html>. Acesso em: 25 abr. 2016.
- EQUIPE ABNTEX2. **Modelo canônico de trabalho acadêmico com abnTEX2**. [S.l.: s.n.], 2015. 75 p.
- UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica. **Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP**: parte I (ABNT). 4. ed. São Paulo: AGUIA, 2020. 75 p. (Cadernos de Estudos, 9). Disponível em: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/459/413/2006-1.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2021.
- VAN GIGCH, J. P.; PIPINO, L. L. In search for a paradigm for the discipline of information systems. **Future Computing Systems**, v. 1, n. 1, p. 71–97, 1986.



## APÊNDICES



## **APÊNDICE A – APÊNDICE(S)**

Elemento opcional, que consiste em texto ou documento elaborado pelo autor, a fim de complementar sua argumentação, conforme a ABNT NBR 14724 (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2011).

Os apêndices devem ser identificados por letras maiúsculas consecutivas, seguidas de hífen e pelos respectivos títulos. Excepcionalmente, utilizam-se letras maiúsculas dobradas na identificação dos apêndices, quando esgotadas as 26 letras do alfabeto. A paginação deve ser contínua, dando seguimento ao texto principal. (Universidade de São Paulo, 2020)



## APÊNDICE B – EXEMPLO DE TABELA CENTRALIZADA VERTICALMENTE E HORIZONTALMENTE

A Tabela 2 exemplifica como proceder para obter uma tabela centralizada verticalmente e horizontalmente.

Tabela 2 – Exemplo de tabela centralizada verticalmente e horizontalmente

Coluna A	Coluna B
Coluna A, Linha 1	Este é um texto bem maior para exemplificar como é centralizado verticalmente e horizontalmente na tabela. Segundo parágrafo para verificar como fica na tabela
Quando o texto da coluna A, linha 2 é bem maior do que o das demais colunas	Coluna B, linha 2

Fonte: Elaborada pelos autores.



**APÊNDICE C – EXEMPLO DE TABELA COM GRADE**

A Tabela 3 exemplifica a inclusão de traços estruturadores de conteúdo para melhor compreensão do conteúdo da tabela, em conformidade com as normas de apresentação tabular do IBGE.

Tabela 3 – Exemplo de tabelas com grade

<b>Coluna A</b>	<b>Coluna B</b>
A1	B1
A2	B2
A3	B3
A4	B4

Fonte: Elaborada pelos autores.



## **ANEXOS**



## **ANEXO A – EXEMPLO DE ANEXO**

Elemento opcional, que consiste em um texto ou documento não elaborado pelo autor, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração, conforme a ABNT NBR 14724. (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2011).

O **ANEXO B** exemplifica como incluir um anexo em pdf.



**ANEXO B – ACENTUAÇÃO (MODO TEXTO -  $\LaTeX$ )**Figura 2 – Acentuação (modo texto -  $\LaTeX$ )

`\a` - á  
`\a` - à  
`\~a` - ã  
`\^a` - â  
`\e` - é  
`\^e` - ê  
`\{i}` - í  
`\I` - Í  
`\o` - ó  
`\~o` - õ  
`\^o` - ô  
`\u` - ú  
`\"u` - ü  
`\c{c}` - ç  
`\c{C}` - Ç

Fonte: Comandos [...] (2007)



**ÍNDICE**

figuras, 36

filosofia, 36

tabelas, 47, 49