

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação

## Modelo para TCC em $\text{\LaTeX}$ utilizando o Pacote USPSC para o ICMC

**José da Silva**

Trabalho de Conclusão de Curso do Programa de Graduação Bacharelado em Ciências de Computação



**José da Silva**

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

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Programa de Graduação, do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo - ICMC/USP, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Ciências de Computação.

Área de concentração: Ciências de Computação e Matemática Computacional

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 TCC in $\text{\LaTeX}$ using the USPSC Package to the ICMC**

Conclusion course paper submitted to the Undergraduate Program of 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 Bachelor in Computer Science.

Concentration area: Computer Science and Computational 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 (??).

Modelo de Errata:

SILVA, J. **Modelo para TCC em  $\text{\LaTeX}$  utilizando o Pacote USPSC para o ICMC**. 2023. 53 p. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - 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 TCC em  $\text{\LaTeX}$  utilizando o Pacote USPSC para o ICMC**. 2023. 53 p. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - 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  $\text{\LaTeX}$  utilizando a classe USPSC** e no **Modelo para teses e dissertações em  $\text{\LaTeX}$  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 (??).

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



## **ABSTRACT**

SILVA, J. **Model for TCC in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X using the USPSC Package to the ICMC.** 2023. 53 p. Monograph (Conclusion Course Paper) - 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 - $\text{\LaTeX}$ ) . . . . .	53



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	–	Frequência anual por categoria de usuários . . . . .	35
Tabela 2	–	Exemplo de tabela centralizada verticalmente e horizontalmente . . . .	45
Tabela 3	–	Exemplo de tabelas com grade . . . . .	47





## 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>APÊNDICES</b>	<b>41</b>
	<b>APÊNDICE A – APÊNDICE(S)</b>	<b>43</b>
	<b>APÊNDICE B – EXEMPLO DE TABELA CENTRALIZADA VERTICALMENTE E HORIZONTALMENTE</b>	<b>45</b>
	<b>APÊNDICE C – EXEMPLO DE TABELA COM GRADE</b>	<b>47</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>49</b>
	<b>ANEXO A – EXEMPLO DE ANEXO</b>	<b>51</b>

ANEXO B – ACENTUAÇÃO (MODO TEXTO - $\text{\LaTeX}$ ) . . . . .	53
--	----



## 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 (??).



## 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

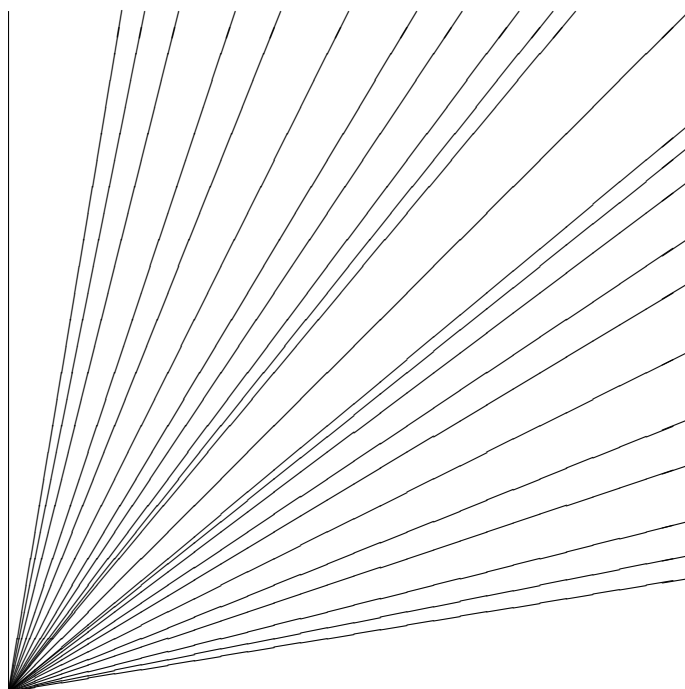
Fonte: ??)

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  $\text{\LaTeX}$ , como o exemplo da Figura 1.

Figura 1 – A delimitação do espaço



Fonte: ??)

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 (??).

### 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.





## 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 (??).

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. (??)



## 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. (??).

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



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

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

Fonte: Comandos [...] (??)