

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS DE ENERGIA

NOME COMPLETO

**TÍTULO EM PORTUGUÊS**

DISSERTAÇÃO

CURITIBA

2020

NOME COMPLETO

TÍTULO EM PORTUGUÊS

Title in English

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Sistemas de Energia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná como requisito parcial para obtenção do título de “Mestre em Engenharia Elétrica” – Área de Concentração: Automação e Sistemas de Energia.

Orientador: Nome do Orientador

Coorientador: Nome do Coorientador

CURITIBA

2020

Texto da dedicatória.

## AGRADECIMENTOS

Texto dos agradecimentos.

Texto da epígrafe.

## RESUMO

SOBRENOME, Nome. Título em Português. 19 f. Dissertação – Programa de Pós-graduação em Sistemas de Energia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2020.

Texto do resumo (máximo de 500 palavras).

**Palavras-chave:** Palavra-chave 1. Palavra-chave 2. ...

## ABSTRACT

SOBRENOME, Nome. Title in English. 19 f. Dissertação – Programa de Pós-graduação em Sistemas de Energia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2020.

Abstract text (maximum of 500 words).

**Keywords:** Keyword 1. Keyword 2. ...

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	–	Exemplo de uma figura	.....	14
----------	---	-----------------------	-------	----



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	–	Exemplo de uma tabela .....	15
----------	---	-----------------------------	----

## LISTA DE SIGLAS

DAELT	Departamento Acadêmico de Eletrotécnica
PPGSE	Programa de Pós-graduação em Sistemas de Energia
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

## LISTA DE SÍMBOLOS

$\lambda$	comprimento de onda
$v$	velocidade
$f$	frequência

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
1.1	MOTIVAÇÃO	12
1.2	OBJETIVOS	12
1.2.1	Objetivo Geral	12
1.2.2	Objetivos Específicos	12
<b>2</b>	<b>DESENVOLVIMENTO</b>	<b>14</b>
2.1	FIGURAS	14
2.2	TABELAS	14
2.3	EQUAÇÕES	15
2.4	SIGLAS E SÍMBOLOS	15
<b>3</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>16</b>
	REFERÊNCIAS	17
	Apêndice A – NOME DO APÊNDICE	18
	Anexo A – NOME DO ANEXO	19

# 1 INTRODUÇÃO

O presente documento é um exemplo de uso do estilo de formatação  $\text{\LaTeX}$  elaborado para atender às Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos da UTFPR. O estilo de formatação `normas-utf-tex.cls` tem por base o pacote  $\text{ABN}\text{\TeX}$  – cuja leitura da documentação ( $\text{ABN}\text{\TeX}$ , 2009) é fortemente sugerida – e o estilo de formatação  $\text{\LaTeX}$  da UFPR.

Para melhor entendimento do uso do estilo de formatação `normas-utf-tex.cls`, aconselha-se que o potencial usuário analise os comandos existentes no arquivo  $\text{\TeX}$  (`modelo_*.tex`) e os resultados obtidos no arquivo PDF (`modelo_*.pdf`) depois do processamento pelo software  $\text{\LaTeX}$  +  $\text{BIB}\text{\TeX}$  ( $\text{LATEX}$ , 2009;  $\text{BIB}\text{\TeX}$ , 2009). Recomenda-se a consulta ao material de referência do software para a sua correta utilização (LAMPORT, 1986; BUERGER, 1989; KOPKA; DALY, 2003; MITTELBAACH et al., 2004).

## 1.1 MOTIVAÇÃO

Uma das principais vantagens do uso do estilo de formatação `normas-utf-tex.cls` para  $\text{\LaTeX}$  é a formatação *automática* dos elementos que compõem um documento acadêmico, tais como capa, folha de rosto, dedicatória, agradecimentos, epígrafe, resumo, abstract, listas de figuras, tabelas, siglas e símbolos, sumário, capítulos, referências, etc. Outras grandes vantagens do uso do  $\text{\LaTeX}$  para formatação de documentos acadêmicos dizem respeito à facilidade de gerenciamento de referências cruzadas e bibliográficas, além da formatação – inclusive de equações matemáticas – correta e esteticamente perfeita.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Prover um modelo de formatação  $\text{\LaTeX}$  que atenda às Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos da UTFPR (UTFPR, 2008).

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Obter documentos acadêmicos automaticamente formatados com correção e perfeição estética.
- Desonerar autores da tediosa tarefa de formatar documentos acadêmicos, permitindo sua concentração no conteúdo do mesmo.
- Desonerar orientadores e examinadores da tediosa tarefa de conferir a formatação de documentos acadêmicos, permitindo sua concentração no conteúdo do mesmo.

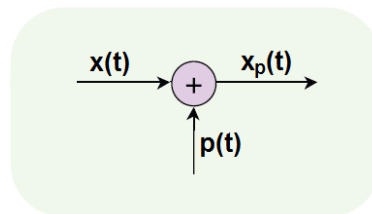
## 2 DESENVOLVIMENTO

A seguir ilustra-se a forma de incluir figuras, tabelas, equações, siglas e símbolos no documento, obtendo indexação automática em suas respectivas listas. A numeração sequencial de figuras, tabelas e equações ocorre de modo automático. Referências cruzadas são obtidas através dos comandos `\label{}` e `\ref{}`. Por exemplo, não é necessário saber que o número deste capítulo é 2 para colocar o seu número no texto. Isto facilita muito a inserção, remoção ou relocação de elementos numerados no texto (fato corriqueiro na escrita e correção de um documento acadêmico) sem a necessidade de renumerá-los todos.

### 2.1 FIGURAS

Na figura 1 é apresentado um exemplo de gráfico flutuante. Esta figura aparece automaticamente na lista de figuras. Para uso avançado de gráficos no  $\text{\LaTeX}$ , recomenda-se a consulta de literatura especializada (GOOSSENS et al., 2007).

**Figura 1 – Exemplo de uma figura onde aparece uma imagem sem nenhum significado especial.**



**Fonte:** Adaptado de (ABNTEX, 2009)

### 2.2 TABELAS

Também é apresentado o exemplo da tabela 1, que aparece automaticamente na lista de tabelas. Informações sobre a construção de tabelas no  $\text{\LaTeX}$  podem ser encontradas na literatura especializada (LAMPORT, 1986; BUERGER, 1989; KOPKA; DALY, 2003; MITTELBACH et al., 2004).

Tabela 1 – Exemplo de uma tabela mostrando a correlação entre x e y.

x	y
1	2
3	4
5	6
7	8

Fonte: Autoria própria.

## 2.3 EQUAÇÕES

A transformada de Laplace é dada na equação (1), enquanto a equação (2) apresenta a formulação da transformada discreta de Fourier bidimensional<sup>1</sup>.

$$X(s) = \int_{t=-\infty}^{\infty} x(t) e^{-st} dt \quad (1)$$

$$F(u, v) = \sum_{m=0}^{M-1} \sum_{n=0}^{N-1} f(m, n) \exp \left[ -j2\pi \left( \frac{um}{M} + \frac{vn}{N} \right) \right] \quad (2)$$

## 2.4 SIGLAS E SÍMBOLOS

O pacote ABN<sub>TEX</sub> permite ainda a definição de siglas e símbolos com indexação automática através dos comandos `\sigla{}` e `\simbolo{}`. Por exemplo, o significado das siglas PPGSE, DAELT e UTFPR aparecem automaticamente na lista de siglas, bem como o significado dos símbolos  $\lambda$ ,  $v$  e  $f$  aparecem automaticamente na lista de símbolos. Mais detalhes sobre o uso destes e outros comandos do ABN<sub>TEX</sub> são encontrados na sua documentação específica (ABN<sub>TEX</sub>, 2009).

---

<sup>1</sup>Deve-se reparar na formatação esteticamente perfeita destas equações!



### 3 CONCLUSÃO

Espera-se que o uso do estilo de formatação  $\text{\LaTeX}$  adequado às Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos da UTFPR (`normas-utf-tex.cls`) facilite a escrita de documentos no âmbito desta instituição e aumente a produtividade de seus autores. Para usuários iniciantes em  $\text{\LaTeX}$ , além da bibliografia especializada já citada, existe ainda uma série de recursos (CTAN, 2009) e fontes de informação (TEX-BR, 2009; WIKIBOOKS, 2009) disponíveis na Internet.

Recomenda-se o editor de textos Kile como ferramenta de composição de documentos em  $\text{\LaTeX}$  para usuários Linux. Para usuários Windows recomenda-se o editor  $\text{\TeX}$ nicCenter (TEXNICCENTER, 2009) ou TexMaker. O  $\text{\LaTeX}$  normalmente já faz parte da maioria das distribuições Linux, mas no sistema operacional Windows é necessário instalar o software  $\text{\MiKTeX}$  (MIKTEX, 2009).

Além disso, recomenda-se o uso de um gerenciador de referências como o JabRef (JABREF, 2009) ou Mendeley (MENDELEY, 2009) para a catalogação bibliográfica em um arquivo  $\text{\BibTeX}$ , de forma a facilitar citações através do comando `\cite{}` e outros comandos correlatos do pacote  $\text{\ABNTTeX}$ . A lista de referências deste documento foi gerada automaticamente pelo software  $\text{\LaTeX} + \text{\BibTeX}$  a partir do arquivo `reflatex.bib`, que por sua vez foi composto com o gerenciador de referências JabRef.

O estilo de formatação  $\text{\LaTeX}$  da UTFPR e este exemplo de utilização foram elaborados por Diogo Rosa Kuiaski (diogo.kuiaski@gmail.com) e Hugo Vieira Neto (hvieir@utfpr.edu.br), com contribuições de César Vargas Benitez. A adaptação para o PPGSE foi feita por Glauber Brante (gbrante@utfpr.edu.br). Sugestões de melhorias são bem-vindas.

## REFERÊNCIAS

- ABNTEX. **Absurdas normas para T<sub>E</sub>X**. 2009. Disponível em: <http://sourceforge.net/apps/mediawiki/abntex/index.php>. Acesso em: 8 nov. 2009.
- BIBTEX. **BibT<sub>E</sub>X.org**. 2009. Disponível em: <http://www.bibtex.org>. Acesso em: 8 nov. 2009.
- BUERGER, D. J. **L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X for scientists and engineers**. Singapura: McGraw-Hill, 1989.
- CTAN. **The comprehensive T<sub>E</sub>X archive network**. 2009. Disponível em: <http://www.ctan.org>. Acesso em: 8 nov. 2009.
- GOOSSENS, M.; MITTELBACH, F.; RAHTZ, S.; ROEGEL, D.; VOSS, H. **The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X graphics companion**. 2. ed. Boston: Addison-Wesley, 2007.
- JABREF. **JabRef reference manager**. 2009. Disponível em: <http://jabref.sourceforge.net>. Acesso em: 8 nov. 2009.
- KOPKA, H.; DALY, P. W. **Guide to L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X**. 4. ed. Boston: Addison-Wesley, 2003.
- LAMPORT, L. **L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X: a document preparation system**. Reading: Addison-Wesley, 1986.
- LATEX. **The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X project**. 2009. Disponível em: <http://www.latex-project.org>. Acesso em: 8 nov. 2009.
- MENDELEY. **Mendeley: academic software for research papers**. 2009. Disponível em: <http://www.mendeley.com>. Acesso em: 1º ago. 2020.
- MIKTEX. **The MiK<sub>T</sub>E<sub>X</sub> project**. 2009. Disponível em: <http://www.miktex.org>. Acesso em: 8 nov. 2009.
- MITTELBACH, F.; GOOSSENS, M.; BRAAMS, J.; CARLISLE, D.; ROWLEY, C. **The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X companion**. 2. ed. Boston: Addison-Wesley, 2004.
- TEX-BR. **Comunidade T<sub>E</sub>X-Br**. 2009. Disponível em: <http://www.tex-br.org/index.php>. Acesso em: 8 nov. 2009.
- TEXNICCENTER. **T<sub>E</sub>XnicCenter: the center of your L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X universe**. 2009. Disponível em: <http://www.texniccenter.org>. Acesso em: 8 nov. 2009.
- UTFPR. **Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos**. Curitiba: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2008.
- WIKIBOOKS. **L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X**. 2009. Disponível em: <http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX>. Acesso em: 8 nov. 2009.

## APÊNDICE A – NOME DO APÊNDICE

Use o comando `\appendice` e depois comandos `\chapter{}` para gerar títulos de apêndices.

## ANEXO A – NOME DO ANEXO

Use o comando `\anexo` e depois comandos `\chapter{}` para gerar títulos de anexos.