

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

NOME COMPLETO

TÍTULO EM PORTUGUÊS

CURITIBA

2025

NOME COMPLETO

TÍTULO EM PORTUGUÊS

Title in English

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de “Mestre em Engenharia Elétrica” do Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Energia (PPGSE) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Orientador: Nome do Orientador

Coorientador: Nome do Coorientador

**CURITIBA
2025**


4.0 Internacional

Esta licença permite download e compartilhamento do trabalho desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es), sem a possibilidade de alterá-lo ou utilizá-lo para fins comerciais. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

Texto da dedicatória.

AGRADECIMENTOS

Texto dos agradecimentos.

Texto da epígrafe.

RESUMO

SOBRENOME, Nome. **Título em Português**. 2025. 21 f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Energia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2025.

Texto do resumo (máximo de 500 palavras).

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

Não autorizo a disponibilização de endereço de correio eletrônico para contato.

Autorizo a disponibilização do seguinte correio eletrônico para contato: xxxx@xxx.xx

ABSTRACT

SOBRENOME, Nome. **Title in English.** 2025. 21 f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Energia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2025.
Título original: Título em Português

Abstract text (maximum of 500 words).

Keywords: Keyword 1; Keyword 2; ...

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Exemplo de uma figura	15
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Exemplo de uma tabela	16
--	----

LISTA DE SIGLAS

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

LISTA DE SÍMBOLOS

λ	comprimento de onda
v	velocidade
f	frequência

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Motivação	13
1.2	Objetivos	13
1.2.1	Objetivo Geral	13
1.2.2	Objetivos Específicos	14
2	DESENVOLVIMENTO	15
2.1	Figuras	15
2.2	Tabelas	15
2.3	Equações	16
2.4	Siglas e símbolos	16
2.5	Seção secundária	16
2.5.1	Seção terciária	16
2.5.1.1	Seção quaternária	16
<i>2.5.1.1.1</i>	<i>Seção quinária</i>	<i>17</i>
3	CONCLUSÃO	18
	REFERÊNCIAS	19
	Apêndice A – NOME DO APÊNDICE	20
	Anexo A – NOME DO ANEXO	21

1 INTRODUÇÃO

O presente documento é um exemplo de uso do estilo de formatação \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 `ABN \TeX` – cuja leitura da documentação (`ABN \TeX` , 2009) é fortemente sugerida – e o estilo de formatação \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 \TeX (`modelo_*.tex`) e os resultados obtidos no arquivo PDF (`modelo_*.pdf`) depois do processamento pelo software \LaTeX + `BIB \TeX` (`LATEX`, 2009; `BIB \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 \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 \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 \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.

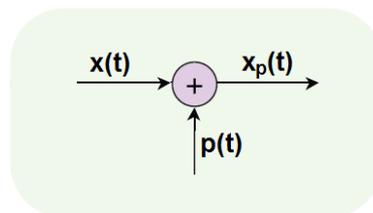
2 DESENVOLVIMENTO

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 \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 \LaTeX podem ser encontradas na literatura especializada (LAMPART, 1986; BUERGER, 1989; KOPKA; DALY, 2003; MITTELBAACH 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 bidimensional¹.

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

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

2.4 Siglas e símbolos

O pacote ABNT_{EX} 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 λ , v e f aparecem automaticamente na lista de símbolos. Mais detalhes sobre o uso destes e outros comandos do ABNT_{EX} são encontrados na sua documentação específica (ABNTEX, 2009).

Segue agora um exemplo de Seção secundária (2.5)

2.5 Seção secundária

Segue agora um exemplo de Seção terciária (2.5.1)

2.5.1 Seção terciária

Segue agora um exemplo de Seção quaternária (2.5.1.1)

¹Deve-se reparar na formatação esteticamente perfeita destas equações!

2.5.1.1 Seção quaternária

Segue agora um exemplo de Seção quinária (2.5.1.1.1)

2.5.1.1.1 Seção quinária

Não existem mais níveis de Seção.

3 CONCLUSÃO

Espera-se que o uso do estilo de formatação \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 \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 \LaTeX para usuários Linux. Para usuários Windows recomenda-se o editor \TeX nicCenter (TEXNICCENTER, 2009) ou TexMaker. O \LaTeX normalmente já faz parte da maioria das distribuições Linux, mas no sistema operacional Windows é necessário instalar o software $\text{MiK}\TeX$ (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 $\text{BIB}\TeX$, de forma a facilitar citações através do comando `\cite{}` e outros comandos correlatos do pacote $\text{ABN}\TeX$. A lista de referências deste documento foi gerada automaticamente pelo software \LaTeX + $\text{BIB}\TeX$ a partir do arquivo `reflatex.bib`, que por sua vez foi composto com o gerenciador de referências JabRef.

O estilo de formatação \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_EX**. 2009. Disponível em: <http://sourceforge.net/apps/mediawiki/abntex/index.php>. Acesso em: 8 nov. 2009.
- BIBTEX. **BibT_EX.org**. 2009. Disponível em: <http://www.bibtex.org>. Acesso em: 8 nov. 2009.
- BUERGER, D. J. **L^AT_EX for scientists and engineers**. Singapura: McGraw-Hill, 1989.
- CTAN. **The comprehensive T_EX archive network**. 2009. Disponível em: <http://www.ctan.org>. Acesso em: 8 nov. 2009.
- GOOSSENS, M.; MITTELBAACH, F.; RAHTZ, S.; ROEGEL, D.; VOSS, H. **The L^AT_EX 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^AT_EX**. 4. ed. Boston: Addison-Wesley, 2003.
- LAMPORT, L. **L^AT_EX: a document preparation system**. Reading: Addison-Wesley, 1986.
- LATEX. **The L^AT_EX 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_TE_X project**. 2009. Disponível em: <http://www.miktex.org>. Acesso em: 8 nov. 2009.
- MITTELBAACH, F.; GOOSSENS, M.; BRAAMS, J.; CARLISLE, D.; ROWLEY, C. **The L^AT_EX companion**. 2. ed. Boston: Addison-Wesley, 2004.
- TEX-BR. **Comunidade T_EX-Br**. 2009. Disponível em: <http://www.tex-br.org/index.php>. Acesso em: 8 nov. 2009.
- TEXNICCENTER. **T_EXnicCenter: the center of your L^AT_EX 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^AT_EX**. 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.