# UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ CÂMPUS CORNÉLIO PROCÓPIO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA

RODRIGO RODRIGUES SUMAR

# MANUAL DO UTFPRCPIEX

O U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>X E UMA CLASSE DE FORMATAÇÃO PARA DISSERTAÇÕES E TRABALHOS DE CONCLUSÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ DO CÂMPUS CORNÉLIO PROCÓPIO.

CORNÉLIO PROCÓPIO

2012

# SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
1.1 INSTALAÇÃO DO U <sub>T</sub> FPRCPT <sub>E</sub> X	3
1.1.1 A partir do download do arquivo compactado	3
1.1.2 A partir do SVN	4
1.2 INSTALAÇÃO DO ABNTEX	5
2 UTILIZAÇÃO DA CLASSE UTFPRCPTEX	6
2.1 COMANDOS DA CLASSE	6
2.2 ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS	10
2.2.1 Capa	10
2.2.2 Folha de rosto	10
2.2.3 Folha de aprovação	10
2.2.4 Dedicatória	11
2.2.5 Agradecimentos	11
2.2.6 Epígrafe	12
2.2.7 Resumo e abstract	12
2.2.8 Lista de Siglas e Abreviações	12
2.2.9 Lista de Símbolos	14
2.3 ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS	15
2.4 A BIBLIOGRAFIA	15
REFERÊNCIAS	16

# 1 INTRODUÇÃO

O U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>X é uma classe de formatação para Dissertações e Trabalhos de Conclusão de Curso Universidade Tecnológica Federal do Paraná do Câmpus Cornélio Procópio.

Por ser uma classe (modelo) o U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>X é invocado nas primeiras linhas do seu documento escrito no LaTeX, com o comando \documentclass.

Este modelo é baseado no ABNTEX (http://abntex.codigolivre.org.br/)

Veja instruções abaixo de como instalar o ABNTEX bem como o UTFPRCPTEX.

# 1.1 INSTALAÇÃO DO U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>X

Você pode instalar o U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>Xde diversas maneiras, veja abaixo:

# 1.1.1 A PARTIR DO DOWNLOAD DO ARQUIVO COMPACTADO

- Baixe na página de download deste projeto o arquivo ".zip" com a versão mais recente do UTFPRCPTEX. O endereço do site do UTFPRCPTEX é http://code.google.com/p/pgeeltex/
- Uma vez baixado o arquivo, descompacte-o em uma pasta exclusiva;
- Entre no menu de configurações (settings) do MiKTeX (Menu iniciar/programas/MiK-TeX 2.X);
- Na aba *Roots* clique no botão *Add* e adicione a pasta onde você descompactou o pgeeltex;
- Volte para a aba General e clique nos botões Refresh FNDB e Update Formats.

Pronto, o MiKTeX já sabe onde está o U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>X.

#### 1.1.2 A PARTIR DO SVN

Você pode também baixar o U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>X a partir do repositório SVN¹ deste projeto. A vantagem deste método é que você sempre baixará a versão mais recente do U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>X. Além disso, com um sistema de controle de versão² você pode facilmente atualizar o U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>X. O procedimento básico é o seguinte:

- Baixe e instale um programa cliente SVN. Eu recomendo o Tortoise SVN que é integrado ao windows explorer: http://tortoisesvn.tigris.org/;
- Crie uma pasta para o U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>X no seu computador;
- Instado o Tortoise SVN clique com o botão direito do mouse dentro desta pasta e selecione SVN Checkout;
- Na janela que abriu, cole o seguinte endereço no campo *URL of reposiroty*: https://utfprcptex.googlecode.com/svn/trunk/
- Clique em *OK* e espere o Tortoise conectar e baixar os diretórios e arquivos mais atuais do servidor;
- Pronto, agora você já tem a versão mais atual do U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>X;
- Entre no menu de configurações (*settings*) do MiKTeX (Menu iniciar/programas/MiK-TeX 2.X);
- Na aba *Roots* clique no botão *Add* e adicione a pasta onde você descompactou o U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>X;
- Volte para a aba General e clique nos botões Refresh FNDB e Update Formats.

Pronto, o MiKTeX já sabe onde está o U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>X.

Se você quiser usar um cliente SVN na linha de comando do Windows (ou Linux), baixe os binários do SVN no site http://subversion.tigris.org/ e após instalar, utilize a seguinte linha de comando:

svn checkout http://utfprcptex.googlecode.com/svn/trunk/ utfprcptex-read-only

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Para mais informações sobre o SVN, veja em (http://pt.wikipedia.org/wiki/Subversion)

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>Veja a definição em (http://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema\_de\_controle\_de\_versão)

# 1.2 INSTALAÇÃO DO ABNTEX

Para que o U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>X funcione, é necessário que você tenha instalado o pacote ABNT<sub>E</sub>X. O procedimento é semelhante a instalação do U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>X via arquivo compactado:

- Baixe o ABNTEX versão 0.8.2 em http://abntex.codigolivre.org.br/;
- Descompacte-o em uma pasta dedicada;
- Entre no menu de configurações (*settings*) do MiKTeX (Menu iniciar/programas/MiK-TeX 2.X);
- Na aba *Roots* clique no botão *Add* e adicione a pasta *texmf* que está dentro da pasta onde você descompactou o ABNTFX;
- Volte para a aba *General* e clique nos botões *Refresh FNDB* e *Update Formats*.

Pronto, agora o MiKTeX sabe onde está instalado o ABNTEX e você já pode começar a escrever seu trabalho!

# 2 UTILIZAÇÃO DA CLASSE UTFPRCPTEX

Antes de utilizar esta classe, você precisa saber o que é uma classe Latex de formatação. Se você não souber o que ela faz e como deve ser utilizada, é fortemente recomendado fazer uma busca na internet ou em algum livro do assunto. Consulte as referências bibliográficas no final deste manual.

Neste capítulo serão apresentadas as opções disponibilizadas pela classe UTFPRCPTEX bem como algumas opções da classe ABNTEX que são utilizadas na formatação do documento de acordo com o padrão do Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica. Além das opções da classe, os comandos disponibilizados por ela também serão apresentados, de acordo com cada parte do documento ao qual se referem.

#### 2.1 COMANDOS DA CLASSE

Alguns comandos adicionais foram definidos pela classe UTFPRCPTEX. Todos os comandos definidos nesta classe tem em seu nome o sufixo UTFPR. Caso contrário, ou é um comando do ABNTEX ou um comando das classes padrões do LATEX.

Os comandos a seguir devem ser definidos no preâmbulo do documento. Ou seja, antes do comando \begin{document}. Estes comandos servem para armazenar as informações relativas ao trabalho para que sejam utilizadas na criação e formatação dos elementos pré-textuais. A definição destes comandos é obrigatória de acordo com os elementos pré-textuais desta classe a serem utilizados (capa, folha de rosto, folha de aprovação, resumo e abstract).

#### \autor{nome}

Insere nome como sendo o nome do autor do texto. Utilizado na capa, folha de rosto, folha de aprovação, resumo e abstract.

#### \titulo{titulo do documento}

Insere titulo do documento como sendo o título da tese ou dissertação. Utilizado

na capa, folha de rosto, folha de aprovação, resumo e abstract.

\title{document title}

Insere document title como sendo o título em inglês do trabalho, usando na criação do abstract. Utilizado somente no abstract.

\orientador[]{Grau}{Nome do orientador}

Insere Nome do orientador como sendo o nome do(a) orientador(a) do trabalho. O grau de formação deve ser indicado no respectivo campo. Possui um campo opcional (entre colchetes []) em que pode ser modificada a palavra precedente ao nome do orientador. Se este campo não for preenchido, a palavra "Orientador" é utilizada. Se o orientador do trabalho for do sexo feminino, você deve preencher este campo com a palavra "Orientadora".

\coorientador[]{Grau}{Nome do co-orientador}

Insere o nome do co-orientador do trabalho. Tem o mesmo funcionamento do comando \orientador. Utilizado somente na folha de aprovação.

\coordenadorUTFPR[]{Grau}{Nome do coordenador}

Insere o nome do coordenador do programa de pós-graduação. Tem o mesmo funcionamento do comando \orientador. Utilizado somente na folha de aprovação.

\titulacao{titulacao}

Insere a titulação a ser conferida, dada pelo texto titulação no argumento do comando. Utilizado nas folhas de rosto de de aprovação.

\area{area}

Insere a área de concentração do trabalho, dada pelo texto area no argumento do comando. Utilizado nas folhas de rosto de de aprovação.

\palavraschave{palavra 1, palavra 2, palavra 3, ... n}

Insere a lista de palavras chave. Utilizado somente no resumo.

```
\keywords{keyword 1, keyword 2, keyword 3, ... n}
```

Insere a lista de palavras chave em inglês. Utilizado somente no abstract.

```
\datadefesaUTFPR{dia/mes/ano}
```

Insere data da defesa do trabalho dado pelo texto dia/mes/ano no argumento do comando. É utilizado na folha de aprovação.

# \data{ano}

Insere o ano da defesa dado pelo texto ano no argumento do comando. É utilizado na capa e folha de rosto.

\primeiroassina[Dr.]{Membro A da banca} ... \quartoassina[Dr.]{Membro E da banca}

Este conjunto de comandos é utilizado para inserir o nome dos membros da banca de avaliação do trabalho. São utilizados somente pela folha de aprovação. Cada um dos comandos, \primeiroassina, \segundoassina, \terceiroassina e \quartoassina é utilizado para definir cada um dos membros da banca. Estes comandos possuem um argumento obrigatório, dado pelo texto Membro X da banca que corresponde ao nome da pessoa. O grau de titulação de cada membro pode ser informado pelo campo opcional entre colchetes. Se este campo não for especificado, a palavra "Doutor" é utilizada como padrão.

## \textoaprovacao{texto}

Insere texto a ser utilizado na folha de aprovação do trabalho.

## \local{local}

Insere o local de apresentação do trabalho. Utilizado na capa, folha de rosto e folha de aprovação.

#### \comentario{comentario}

Insere o comentário a ser apresentado na folha de rosto.

```
\cita{SOBRENOME, Nome}
```

Insere a citação do autor do trabalho para ser utilizado no resumo e abstract.

# \documento{documento}

Insere o tipo do documento (Trabalho de Conclusão, Dissertação...). Utilizado na capa, folha de rosto, folha de aprovação, resumo e abstract.

## \unidade{unidade}

Insere a unidade da instituição a qual pertence o curso. Utilizado na capa. É um comando opcional.

# \instituicao{instituicao}

Insere o nome da instituição. É utilizado na capa, folha de rosto e folha de aprovação.

# \departamento{departamento}

Insere o nome do departamento ao qual o programa ou curso esta vincula, se houver. É utilizado na capa.

## \programa{programa}

Insere o nome do programa ou curso ao qual o trabalho esta vinculado. É utilizado na capa e folha de aprovação.

## \discUTFPR{disciplina}

Insere o nome do laboratório na capa de trabalhos acadêmicos.

#### \labUTFPR{laboratório}

Insere o nome do laboratório na capa de trabalhos acadêmicos. É um comando opcional.

# \autordois{nome} ... \autorquatro{nome}

Este conjunto de comandos é utilizado para inserir o nome dos autores no caso de elaboração de trabalhos acadêmicos ou trabalhos de conclusão de curso. São utilizados so-

mente pela pelo comando \capatrab. Cada um dos comandos, \autordois, \autortres e \autorquatro é utilizado para definir cada um dos autores do trabalho. Estes comandos possuem um argumento obrigatório, dado pelo texto autor que corresponde ao nome da pessoa.

# 2.2 ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS

Para mostrar os elementos pré-textuais do documento alguns comandos foram definidos na classe U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>X. Todos estes comandos devem ser utilizados **depois** do comando de início do documento dado por \begin{document}.

#### 2.2.1 CAPA

O comando \capa é utilizado para mostrar a capa do documento, de acordo com o padrão da UTFPR. Para que a capa seja criada corretamente, algumas informações devem ser fornecidas pelo usuário, como título, nome do autor, etc. Estas informações são fornecidas através dos comandos, apresentados na Seção 2.1, os quais devem ser definidos no preâmbulo do documento.

Para a capa, os comandos utilizados são:\instituicao{}, \unidade{}, \departamento {}, \programa{}, \documento{}, \autor{}, \titulo{}, \data e \local{}.

## 2.2.2 FOLHA DE ROSTO

O comando \folhaderosto é utilizado para mostrar a folha de rosto do documento.

Para isso, os seguintes comandos devem ser definidos no preâmbulo do documento: \autor{}, \comentario{}, \titulo{}, \orientador[]{}{}, \coorientador[]{}{}, \data{} e \local{}.

# 2.2.3 FOLHA DE APROVAÇÃO

A folha de aprovação é mostrada com o comando \termodeaprovacao. Este por sua vez, depende dos comandos \autor{}, \titulo{}, \textoaprovacao{}, \datadefesaUTFRP{}, \coordenadorUTFPR[]{}{}, \coorienta- dor[]{}{} (se houver) e dos comandos dos membros da banca dados por \primeiroassina[]{}, \segundoassina[]{}, \terceiroassina[]{} e \quartoassina[]{} de acordo com seu número.

As instruções para a organização da banca examinadora são as seguintes:

- O primeiro membro da banca, definido pelo comando \orientador é o presidente da banca:
- O segundo membro será automaticamente o Co-orientador se ele existir e for definido pelo comando \coorientador;
- Os demais membros da banca são definidos pelos comandos \primeiroassina[]{}, \segundoassina[]{}, \terceiroassina[]{} e \quartoassina[]{};
- Deixando os parâmetros dos comandos dos membros da banca vazios (como por exemplo \primeiroassina{}), as respectivas linhas de assinatura não aparecerão;
- Os comandos suportam um parâmetro adicional, entre colchetes, onde é colocado o grau de titulação do respectivo membro da banca. Se este parâmetro adicional não for utilizado, então o valor padrão *Doutor* é atribuído.

# 2.2.4 DEDICATÓRIA

No modelo U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>X foi definida uma forma de formatação dedicatória. De acordo com as normas para elaboração de trabalhos acadêmicos da UTFPR (UTFPR, 2008), a qual pode ser inserida através de um ambiente específico, chamado dedicatoria. Este ambiente é utilizado da seguinte forma:

```
\begin{dedicatoria}

Texto da dedicatória.

\end{dedicatoria}
```

#### 2.2.5 AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos pelo trabalho são inseridos da mesma forma que a dedicatória, porém através do ambiente agradecimentos:

```
\begin{agradecimentos}

Texto dos agradecimentos.
\end{agradecimentos}
```

#### 2.2.6 EPÍGRAFE

A epígrafe é inserida da mesma forma que a dedicatória, porém através do ambiente epigrafe:

```
\begin{epigrafe}
Texto da epigrafe.
\end{epigrafe}
```

#### 2.2.7 RESUMO E ABSTRACT

Da mesma forma que a dedicatória e os agradecimentos, foram definidos ambientes para a inserção dos textos do resumo e do *abstract* (resumo em inglês). Os ambientes definidos são resumo e abstract. Estes ambientes são utilizados da seguinte forma:

```
\begin{resumo}
Escreva aqui o texto de seu resumo...
\end{resumo}
e
\begin{abstract}
Write here the English version of your Resumo...
\end{abstract}
```

O cabeçalho das páginas do resumo e *abstract* são montados automaticamente pela classe uma vez que os comandos apresentados na seção 2.1 estejam corretamente preenchidos no preâmbulo do documento.

Veja o exemplo na documentação do UTFPRCPTEX.

# 2.2.8 LISTA DE SIGLAS E ABREVIAÇÕES

Você pode utilizar o U<sub>T</sub>FPRCPI<sub>E</sub>X para gerar uma lista de siglas e abreviações de forma automática. O método descrito aqui é baseado no pacote nomenc1. Se você tiver mais dúvidas, pode consultar o manual deste pacote (VEYTSMAN et al., 2005).

Para gerar a lista de siglas no UTFPRCPTEX você deve fazer o seguinte:

- Inserir os seguintes comandos no preâmbulo do seu arquivo .tex: \usepackage{nomencl}
  e logo em seguida \fazlistasiglas. Este último aceita uma parâmetro opcional utilizado para redefinir o título da lista de siglas. O texto padrão para o título é "Lista de
  Siglas";
- 2. Inserir o comando \listadesiglas no ponto do texto onde você quer que a lista de siglas apareça. Por exemplo, após a lista de tabelas;
- 3. Na primeira vez que você for definir uma sigla no texto, utilize o comando \sigla. Este comando gera uma nova entrada na lista de siglas. Dois parâmetros são necessários para ele: o significado da sigla e a sigla em si. Por exemplo:

```
\sigla{ANEEL}{Agência Nacional de Energia Elétrica}
```

Este comando irá inserir automaticamente o significado no texto e a sigla entre parênteses. Se você não quiser que a sigla apareça entre parênteses no texto, utilize a versão *estrelada* do comando: \sigla\*{sigla}{descrição}.

4. Para que a lista de siglas apareça, o programa *makeindex* deve ser rodado após rodar o Latex e em seguida rodar o Latex novamente. A linha de comando do *makeindex* é a seguinte:

```
makeindex.exe nome_arquivo.nlo -s nomencl.ist -o nome_arquivo.nls

Onde nome_arquivo é o nome do seu arquivo principal do documento, sem a extensão
.tex. A classe UTFPRCPTEX possui um comando interno que executa esse processo automaticamente. Se você utiliza o Texniccenter como editor, configure-o para rodar o makeindex automaticamente a cada vez que você compila o seu projeto apenas apertando
```

Configurando o texniccenter para rodar o *makeindex*:

1. Vá no menu Build/Define output profile;

a tecla F7. Veja a seguir como fazer isso.

- 2. Clique no profile LaTeX  $\Rightarrow$  DVI;
- 3. Desmarque a caixa de seleção *Do not use makeindex in this profile*;
- 4. Nos campo abaixo, se já não estiver configurado, indique o caminho onde está o textitmakeindex.exe;
- 5. No campo dos argumentos a serem passados para o *makeindex* coloque o seguinte:

```
"%bm".nlo -s nomencl.ist -o "%bm".nls
```

6. No menu Project/Properties do texniccenter, marque a caixa de seleção *Uses Makeindex*.

Pronto, assim que você compilar o seu projeto no Texniccenter, o mesmo se encarregará de rodar makeindex. Você pode fazer a mesma coisa em outros *profiles* também.

A largura das colunas da lista de siglas é calculada de acordo com a largura da maior sigla presente no texto. Este valor fica armazenado em um arquivo com extensão .tmp na pasta do seu arquivo tex principal. Se você quiser *resetar* o tamanho máximo, apague este arquivo e rode novamente o latex.

Veja mais exemplos da lista de siglas no documento exemplo que acompanha o U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>X.

#### 2.2.9 LISTA DE SÍMBOLOS

A lista de símbolos funciona de forma semelhante a um sumário (*table of contents*). Os símbolos aparecem na ordem em que foram definidos no texto.

Para gerar a lista de símbolos no U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>X você deve fazer o seguinte:

- 1. Inserir o comando \listadesimbolos no ponto do texto onde você quer que a lista de símbolos apareça. Por exemplo, após a lista de siglas;
- 2. Na primeira vez que você for definir um símbolo no texto, utilize o comando \simbolo. Este comando gera uma nova entrada na lista de símbolos. Dois parâmetros são necessários para ele: o significado da símbolo e o símbolo em si, utilizando a seguinte sintaxe: \\simbolo{símbolo}{descrição}.

Não use o comando \simbolo dentro de um ambiente de equações como o equation, pois neste caso a largura do símbolo para formatação da lista de símbolos não será calculada corretamente e poderão haver sobreposições de caracteres.

Veja mais exemplos da lista de símbolos no documento exemplo que acompanha o  $U_{\overline{1}}FPRCPT_{\overline{1}}X$ .

# 2.3 ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS

Elementos pós textuais, como anexos e apêndices podem ser inseridos utilizando as definições da classe ABNTEX (FRASSON, 2003).

15

Utilize os comandos \anexo e \apendice para dar início aos anexos e apêndices, respectivamente. Após estes comandos, você pode utilizar normalmente o \chapter{}, \section{},

etc. para definir capítulos e seções nos anexos e/ou apêndices.

Para maiores detalhes, leia a documentação do ABNTEX.

2.4 A BIBLIOGRAFIA

A classe U<sub>T</sub>FPRCPT<sub>E</sub>X utiliza como estilos de bibliografia a citação alfanumérica da

classe ABNTEX definida através do comando \usepackage[alf]{abntcite} no preâmbulo

do documento. Para mais informações sobre como utilizar este sistema de bibliografia, veja

(WEBER, 2004).

Exemplos de citação de referências bibliográficas:

(RAHTZ; OBERDIEK, 2004)

(ANDERSON; FOUAD, 1977; GLOVER; SARMA, 2002)

# **REFERÊNCIAS**

ANDERSON, P. M.; FOUAD, A. A. **Power System Control and Stability**. Ames, USA: The Iowa State University Press, 1977. 464 p.

FRASSON, M. V. S. Classe ABNT. confeção de trabalhos acadêmicos em LATEX segundo as normas ABNT. [S.l.], 2003. Disponível em: <a href="http://abntex.codigolivre.org.br">http://abntex.codigolivre.org.br</a>.

GLOVER, J. D.; SARMA, M. S. **Power System Analysis and Design**. 3. ed. Pacific Grove, USA: Brooks/Cole, 2002. 656 p.

RAHTZ, S.; OBERDIEK, H. **Hypertext marks in LATEX: a manual for hyperref**. [S.l.], 2004. Disponível em: <a href="http://arxiv.org/hypertex/">http://arxiv.org/hypertex/</a>.

UTFPR. **Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos**. Curitiba: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2008.

VEYTSMAN, B. et al. **Nomencl, A Package to Create a Nomenclature**. [S.l.], 2005. Disponível em: <a href="http://sarovar.org/projects/nomencl">http://sarovar.org/projects/nomencl</a>.

WEBER, G. Estilo bibtex compatível com a norma 6023 da ABNT: Questões específicas da norma 10520 versão 1.29. [S.l.], 2004. Disponível em: <a href="http://abntex.codigolivre.org.br">http://abntex.codigolivre.org.br</a>.