

Ciclo de Palestras $\text{\LaTeX 2}_{\epsilon}$

Formatação de TCC com Pacote $\text{AbnT}_{\text{E}}\text{X}_2$

Rodrigo Smarzaro
smarzaro@ufv.br

UFV

03/04/2014



Conteúdo

- 1 Ajustes no documento
 - Comandos de dimensões
- 2 Referências Bibliográficas
 - Formato bibtex
- 3 A classe AbnT_EX2
 - Histórico
 - Comandos e Ambientes AbnT_EX2
 - Tabelas Padrão IBGE
 - Índice Remissivo
 - Citações
- 4 Considerações Finais

Comandos de dimensões

Principais dimensões

| | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| <code>\textwidth</code> | Largura do corpo do texto |
| <code>\textheight</code> | Altura do corpo do texto |
| <code>\parindent</code> | Indentação no início dos parágrafos |
| <code>\parskip</code> | Espaçamento entre parágrafos |
| <code>\rightmargin</code> | Margem a direita da página |
| <code>\leftmargin</code> | Margem a esquerda da página |
| <code>\topmargin</code> | Margem superior da página |
| <code>\linewidth</code> | Largura da linha de texto no ambiente |

Para modificar podemos usar o **setlength**

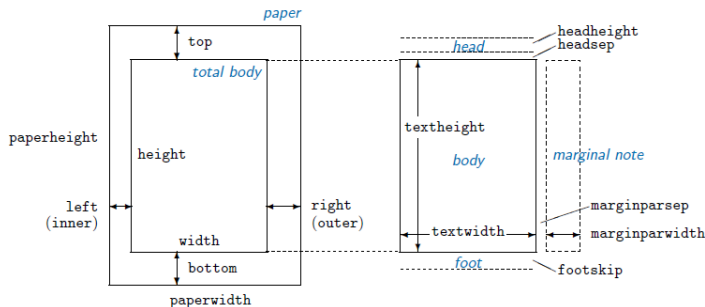
```
\setlength{\leftmargin}{4cm} % margem esquerda em 4cm  
\setlength{\rightmargin}{2cm} % margem direita em 2cm
```

Pacote **geometry**

- Pacote **geometry**¹ facilita o ajuste de layout dos documentos

Exemplo: Pacote **geometry**

```
\usepackage[a4paper, left=4cm, right=2cm, top=2cm, bottom=2cm]{geometry}
```



¹<http://www.ctan.org/pkg/geometry>

Formato bibtex

- As entradas bibliográficas no \LaTeX são organizados em um arquivo de formato bibtex (.bib)
- Cada entrada no arquivo possui um tipo da bibliografia e dados associados
- Exemplo da entrada no arquivo de bibliografia para um livro

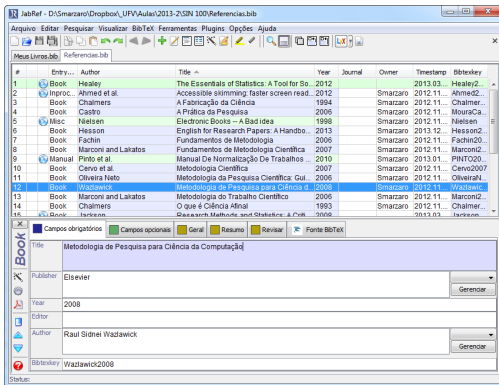
Exemplo de uma entrada bibtex

```
@BOOK{Wazlawick2008,  
  title = {Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação},  
  publisher = {Elsevier},  
  year = {2008},  
  author = {Raul Sidnei Wazlawick},  
  pages = {159}}
```

- A primeira linha é a chave de identificação da entrada bibliográfica (**Wazlawick2008**)

Formato bibtex - Jabref

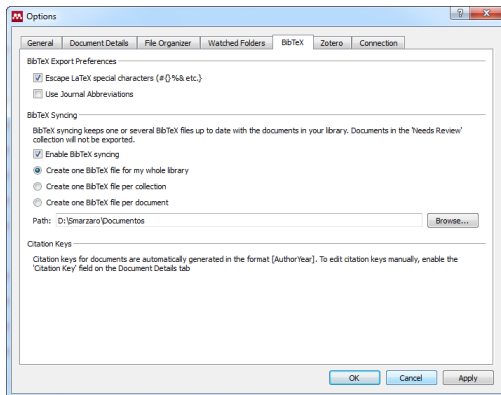
- Os arquivos .bib são de texto puro
- O trabalho de edição é facilitado utilizando editores específicos como o Jabref²



²<http://jabref.sourceforge.net/>

Formato bibtex - Mendeley

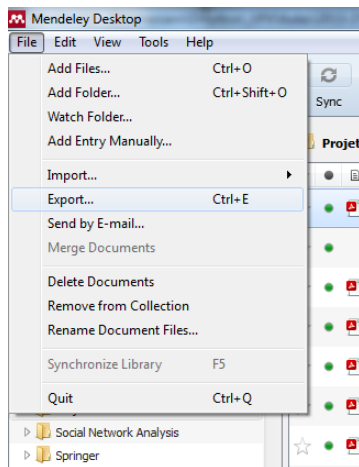
- O Mendeley³ também oferece suporte para criar arquivos .bib.
- Pode-se manter arquivos .bib sincronizados com seus documentos



³<http://www.mendeley.com>

Formato bibtex - Mendeley

- O Mendeley também oferece suporte para criar arquivos .bib.



Formato bibtex - Recomendações

- Trabalhar com o bibtex e os softwares (jabref, Mendeley e equivalentes) para gerenciar as referências bibliográficas em trabalhos acadêmicos é um “divisor de águas”
- Caminho sem volta (estejam avisados. . .) :-)
- Minhas recomendações são as seguintes:
 - **Mendeley** para gerenciar seus arquivos (pdf) de artigos e as respectivas informações bibliográficas
 - **Jabref** para manipular o arquivo (.bib) sendo utilizado para seu trabalho acadêmico
 - Caso tenha livros em formato *ebook*, use o **calibre**⁴

⁴<http://calibre-ebook.com/>

A Classe AbnT_EX2

- Desenvolvida para dar suporte ao formato ABNT⁵ de trabalhos acadêmicos
- Está em sua segunda versão (versão 1 esteve “dormindo” durante alguns anos)
- Projeto foi retomado em 2012
- A primeira versão não era integrada à distribuição padrão L^AT_EX. Para sua instalação eram necessários vários passos
- O AbnT_EX2 agora faz parte do CTAN⁶ e vem disponível na distribuição L^AT_EX

⁵Também chamada de **AB**surdas **N**ormas **T**écnicas :-)

⁶*Comprehensive T_EX Archive Network*

Normas ABNT suportadas pelo AbnT_EX2

ABNT NBR 6022:2003 Artigo em publicação periódica científica impressa -
Apresentação

ABNT NBR 6023:2002 Referência - Elaboração

ABNT NBR 6024:2012 Numeração progressiva das seções de um documento -
Apresentação

ABNT NBR 6027:2012 Sumário - Apresentação

ABNT NBR 6028:2003 Resumo - Apresentação

ABNT NBR 6034:2004 Índice - Apresentação

ABNT NBR 10520:2002 Citações

ABNT NBR 10719-2011 Relatório técnico e-ou científico - Apresentação

ABNT NBR 14724:2011 Trabalhos acadêmicos - Apresentação

ABNT NBR 15287:2011 Projeto de pesquisa - Apresentação

Comandos e ambientes da classe AbnT_EX2

- A classe AbnT_EX2 foi criada com a partir da classe **memoir**⁷ como base.
- Todos os comandos da classe memoir estão disponíveis
- Alguns outros comandos e ambientes definidos ou carregados pela classe AbnT_EX2 facilitam o trabalho de formatação de em documentos acadêmicos

Comando: **\autoref**

- O **\autoref** funciona de maneira parecida ao **\ref**, mas adiciona o rótulo do elemento
- Se o `label` se refere à uma figura, o **\autoref{label}** irá produzir **Figura X**, onde **X** é o número da figura que seria produzida pelo comando **\ref** convencional

⁷<http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/memoir/>

Lista de Siglas e Abreviaturas

- A lista de siglas e abreviaturas é elemento opcional
- A classe AbnT_EX2 fornece o ambiente **siglas** para facilitar a geração dessa seção
- Basta inserir o ambiente no local apropriado da lista de siglas no documento

Ambiente: **siglas**

```
\begin{siglas}
  \item[ABNT] Absurdas Normas Técnicas
  \item[UFV] Universidade Federal de Viçosa
  \item[CRP] \emph{Campus} de Rio Paranaíba
\end{siglas}
```

Lista de Símbolos

- A lista de símbolos é elemento opcional
- A classe AbnT_EX2 fornece o ambiente **simbolos** para facilitar a geração dessa seção
- Basta inserir o ambiente no local apropriado da lista de símbolos no documento

Ambiente: **simbolos**

```
\begin{simbolos}
  \item[$ \Gamma $] Letra grega Gama
  \item[$ \Lambda $] Lambda
  \item[$ \zeta $] Letra grega minúscula zeta
  \item[$ \in $] Pertence
\end{simbolos}
```

Comandos e ambientes da classe AbnT_EX2

Comando: `\subsubsection`

- A norma ABNT NBR 14724:2011 indica que os níveis de sumário devem ser numerados até o quinto nível
- A classe AbnT_EX2 adicionou o comando `\subsubsection` para criar esse nível no documento
- equivale ao nível do `\paragraph`
- Não é por que é possível que deve ser feito. Geralmente até o terceiro nível de hierarquia é mais do que o suficiente para deixar o documento acadêmico bem estruturado

Comandos e ambientes da classe AbnT_EX2

- Tabela padrão IBGE: **legenda**, **fonte**, **nota** (opcional), **anotações** (opcional) alinhados aos limites da tabela
- **fonte** e **nota** podem ser utilizados em ambiente **figure** também

Tabela 1 – Um Exemplo de tabela alinhada que pode ser longa ou curta, conforme padrão IBGE.

| Nome | Nascimento | Documento |
|----------------|------------|----------------|
| Maria da Silva | 11/11/1111 | 111.111.111-11 |

Fonte: Produzido pelos autores

Nota: Esta é uma nota, que diz que os dados são baseados na regressão linear.

Anotações: Uma anotação adicional, seguida de várias outras.

Comandos e ambientes da classe AbnT_EX2

Comando: `\IBGETab`, `\fonte`, `\nota`

```

\begin{table}[htb]
\IBGETab{%
  \caption{Um Exemplo de tabela alinhada que pode ser longa ou curta,
conforme padrão IBGE.}%
  \label{tabela-ibge}
}{%
  \begin{tabular}{ccc}
  \toprule
  Nome & Nascimento & Documento \\
  \midrule \midrule
  Maria da Silva & 11/11/1111 & 111.111.111-11 \\
  \bottomrule
\end{tabular}%
}{%
  \fonte{Produzido pelos autores}%
  \nota{Esta é uma nota, que diz que os dados são baseados na
regressão linear.}%
  \nota[Anotações]{Uma anotação adicional, seguida de várias outras.}%
}
\end{table}

```

Citações diretas longas

- Citações diretas com mais de três linhas devem ser destacadas do texto com recuo de 4cm da margem esquerda, com letra menor que a do texto e sem aspas⁸
- Para incluir citações desse tipo o AbnT_EX2 disponibiliza o ambiente `\citacao`

Ambiente: `\citacao`

```
\begin{citacao}
```

Dentre as características de qualidade de trabalhos acadêmicos, ao lado da pertinência do tema e dos aspectos relativos ao conteúdo abordado no trabalho, consta também o resultado da editoração final

```
\end{citacao}
```

⁸ABNT NBR 10520:2002

Listas

- A classe AbnT_EX2 fornece três ambientes para listas: **alinesas** e **subalinesas**, **incisos**
- Na prática são equivalentes e podem ser aninhados para criar níveis nas listas
- Recomendo usar sempre as **alinesas**

Ambiente: **alinesas**

```
\begin{alinesas}  
  \item primeiro item;  
    \begin{alinesas}  
      \item um subitem do  
        item acima.  
    \end{alinesas}  
  \item segundo item;  
  \item terceiro item.  
\end{alinesas}
```

```
a) primeiro item;  
  - um subitem do item acima.  
b) segundo item;  
c) terceiro item.
```

Apêndices

- A seção de apêndices é opcional e é um elemento pós textual
- A classe AbnT_EX2 tem suporte à criação de apêndices pelo ambiente **apendicesenv**

Ambiente: **apendicesenv**

```
\begin{apendicesenv} % inicia a seção de apêndices
\partapendices       % imprime uma página de título dos apêndices

\chapter{Primeiro}   % Cada chapter abre um novo apêndice
% conteúdo do apêndice

\end{apendicesenv}  % Finaliza o ambiente
```

Anexos

- A seção de apêndices é opcional e é um elemento pós textual
- A classe AbnT_EX2 tem suporte à criação de apêndices pelo ambiente **anexosenv**

Ambiente: **anexosenv**

```
\begin{anexosenv}    % inicia a seção de anexos
\partanexos          % imprime uma página de título dos anexos

\chapter{Primeiro}   % Cada chapter abre um novo anexo
% conteúdo do anexo

\end{anexosenv}      % Finaliza o ambiente
```

Índices

- Índice é um item opcional e dificilmente é exigido em trabalhos acadêmicos
- Está previsto na ABNT NBR 14724:2011
- O L^AT_EX permite facilmente a criação de um índice remissivo usando três comandos:

index{palavra} Adiciona a *palavra* ao índice

printindex Imprime o índice

makeindex Instrui o L^AT_EX a compilar o índice. Deve ser colocado no preâmbulo do documento

Citações no AbnT_EX2

- As referências bibliográficas são uma grande dor de cabeça na produção de documentos acadêmicos
- Em um editor de texto convencional, a cada edição em texto envolvendo citações as referências devem ser verificadas
- Felizmente o L^AT_EX cuida disso automaticamente e o pacote AbnT_EX2 coloca tudo no padrão da ABNT
- Os TCCs utilizam o sistema de referências Autor-Data, para isso usamos:

```
\usepackage[alf]{abntex2cite}
```

- No sistema autor-data, as chamadas poder ser feitas de duas formas básicas: **implícita** ou **explícita**

Citações Implícitas

- As citações implícitas são aquelas referências que não fazem parte do texto
- Devem aparecer entre parênteses
- O comando que cria uma citação implícita é o **cite**

Exemplo 1: **cite**

O LaTeX salva a vida em documentos acadêmicos `\cite{smarzaro2014}`

Exemplo 2: Informando o número da página⁹

O LaTeX salva a vida em documentos acadêmicos `\cite[p.~15]{smarzaro2014}`

- O caractere “~” impede que aconteça uma quebra onde o “p.” ficaria em uma linha e o “15” em outra

⁹Obrigatório quando é citação direta

Citações Explícitas

- As citações explícitas são referências que fazem parte do corpo do texto
 - Ex. Segundo **Smarzaro (2014)**, o L^AT_EX pode ...
- O comando que cria uma citação explícita é o **citeonline**

Exemplo 1: **citeonline**

`\citeonline{smarzaro2014}` afirma que o LaTeX salva a vida em documentos acadêmicos

Exemplo 2: Informando o número da página¹⁰

`\citeonline[p.~15]{smarzaro2014}` afirma que o LaTeX salva a vida em documentos acadêmicos

¹⁰Obrigatório quando é citação direta

Citação de citação - *apud* e *apudonline*

- A citação de citação pode ser gerada pelo comando **apud** e **apudonline**

Exemplo 1: **apud**

```
\apud[p.~3]{Souza}{Abreu} % Souza citado por Abreu na página 3
```

Exemplo 2: **apudonline**

```
De acordo com \apudonline[p.~3]{Souza}{Abreu}
```

- As duas entradas passadas como parâmetro devem fazer parte do arquivo **.bib**

A Classe AbnT_EX2 - Exemplo UFV

- A classe AbnT_EX2 faz praticamente todo o trabalho de formatação
- Para a UFV criei uma classe (**ufv.cls**) para personalizar capa e folha de rosto e um template (**UFV-modelo-TCC.tex**) com o esqueleto do TCC e alguns ajustes adicionais
- Devido ao abuso de conversões de maiúsculas nas normas ABNT, algumas vezes é necessário usar a forma padrão do L^AT_EX para caracteres acentuados

| Acento | bibtex |
|--------|--------------|
| à á ã | \`a \\'a \~a |
| í | {\`i} |
| ç | {\c c} |

- Consulte a documentação da classe AbnT_EX2¹¹ para conhecer todas as opções de ajustes

¹¹<https://code.google.com/p/abntex2/wiki/Download>

Ajude seu orientador. . . :-)

- A ferramenta **latexdiff**¹² gera um documento mostrando o que foi alterado entre duas versões de documentos \LaTeX
- Há uma versão que pode ser executada online em <http://3142.nl/latex-diff/>

~~Draft~~RevisionTitle

Pratik Patel and Another Author

February 9, 2013

This is an example of a ~~draft~~revision article. These are some types of changes to ~~expect~~be expected. Here is how it deals with equations:

$$y = \int (x^2 + \del{3}2) dx \quad (1)$$

When you do not include your collaborator's name in the document, they might get upset with you. But inclusion of their name in the final version will settle all scores.

<https://www.sharelatex.com/blog/2013/02/16/using-latexdiff-for-marking-changes-to-tex-documents.html>

¹²<http://www.ctan.org/pkg/latexdiff>

Referências

- abnTeX2 (2013a). Como customizar o abntex2. Wiki do abnTeX2.
- abnTeX2 (2013b). *Modelo Canônico de Artigo Científico com abnTeX2*. Equipe abnTeX2.
- abnTeX2 (2013c). *Modelo Canônico de Trabalho Acadêmico com abnTeX2*. Equipe abnTeX2.
- abnTeX2 and Araujo, L. C. (2013a). *A classe abntex2: Modelo canônico de trabalhos acadêmicos brasileiros compatível com as normas ABNT NBR 14724:2011, ABNT NBR 6024:2012 e outras*. Equipe abnTeX2.
- abnTeX2 and Araujo, L. C. (2013b). *O pacote abntex2cite: Estilos bibliográficos compatíveis com a ABNT NBR 6023*. Equipe abnTeX2.
- abnTeX2 and Araujo, L. C. (2013c). *O pacote abntex2cite: tópicos específicos da ABNT NBR 10520:2002 e o estilo bibliográfico alfabético (sistema autor-data)*. Equipe abnTeX2.
- IBGE (1993). *Normas de apresentação tabular*. Centro de Documentação e Disseminação de Informações. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, 3 edition.
- Lamport, L. (1994). *LaTeX: A Document Preparation System*. TBS.
- Mittelbach, F., Goossens, M., Braams, J., Carlisle, D., and Rowley, C. (2004). *The LaTeX Companion*. Addison-Wesley.
- van Dongen, M. R. C. (2012). *LaTeX and Friends*. Springer.
- Wilson, P. and Madsen, L. (2010). *The Memoir Class for Configurable Typesetting - User Guide*. The Herries Press, Normandy Park, WA.