

Introdução ao \LaTeX e ao pacote de normas para trabalhos acadêmicos da UTFPR

Kaya Sumire Abe

kaya.sumire@gmail.com
petcoce-ct@utfpr.edu.br

Programa de Educação Tutorial
Computando Culturas em Equidade
Departamento Acadêmico de Informática
UTFPR

19 de dezembro de 2012

Apresentação

Quem sou eu?

- Kaya Sumire Abe, 6º período, EC, 1ª turma do ENEM
- Integrante do PET-CoCE há 2 anos
- Presidente da chapa vigente do Centro Acadêmico de EC

Por que estou aqui?

- Uma das tarefas do PET-CoCE é apoiar o desenvolvimento das disciplinas dos cursos envolvidos no grupo.

O PET-CoCE

- Vinculado ao DAINF
- Grupo interdisciplinar que trabalha com atividades que envolvem ensino, pesquisa e extensão em tópicos relacionados à computação

Por que o L^AT_EX?

Minhas considerações:

- Não é necessário preocupar-se com a formatação de cada linha do texto
- Semelhante à programação estruturada (minha opinião!)
- Sistema em “blocos” (ambientes): analogia com uma caixa em que você pode organizar “coisas” em caixas menores, de acordo com a sua necessidade

L^AT_EX e as normas da UTFPR

Como obtê-lo?

Na página:

<http://sourceforge.net/projects/normas-utf-tex/>

Do que mais precisa?

- Os pacotes L^AT_EX (é claro!)
- Os pacotes AbnTeX, do site:

<http://abntex.codigolivre.org.br/>

Como funciona?

O L^AT_EX é organizado por **ambientes**:

```
\begin{<ambiente>}  
  % Texto  
\end{<ambiente>}
```

Tipos comuns de ambientes: *equation*, *itemize*, *enumerate*, *verbatim*.

Estrutura básica de um documento

Exemplo de artigo:

```
\documentclass[10pt, a4paper]{article}
% Configurações de margem
\usepackage[top=3cm, left=3cm, right=2cm, bottom=2cm]{geometry}

% Pacotes de fonte
\usepackage[brazil]{babel}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[utf8]{inputenc}

\begin{document}
% Texto
\end{document}
```

Ambiente itemize

```
\begin{itemize}
  \item Item 1
  \item Item 2
  \item [-] Item 3
  \item [i)] Item 4
\end{itemize}
```

Gera:

- Item 1
- Item 2
- Item 3
- i)** Item 4

Ambiente enumerate

```
\begin{enumerate}  
  \item Item 1  
  \item Item 2  
  \item [-] Item 3  
  \item [i)] Item 4  
\end{enumerate}
```

Gera:

- ① Item 1
- ② Item 2
- Item 3
- i) Item 4

Equações

Modo simplificado:

$$a^{2+\alpha} + \frac{b}{k} = (c - d)_h$$

$$a^{2+\alpha} + \frac{b}{k} = (c - d)_h$$

Modo ambiente, com numeração:

```
\begin{equation}
  \label{eq:aleatoria}
  a^{2+\alpha} + \frac{b}{k} = (c - d)_h
\end{equation}
```

$$a^{2+\alpha} + \frac{b}{k} = (c - d)_h \tag{1}$$

Figuras

É necessário incluir o pacote *graphicx*:

```
% Para usar pacotes extras,  
% basta adicioná-los ao preâmbulo do documento:  
\usepackage{graphicx}  
  
\begin{figure}[ht]  
  \centering  
  \includegraphics[width = 0.5 \textwidth]%  
    {Imagens/example.jpg}  
  \caption{Figura de exemplo 1.}  
  \label{fig:ex1}  
\end{figure}
```

Figuras

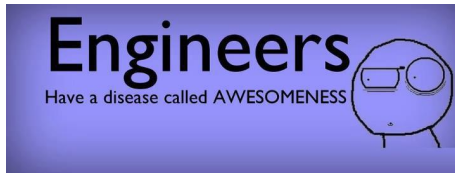


Figura 1: Figura de exemplo 1.

Tabelas

```

\usepackage{booktabs, multirow} [...]
\begin{table}[h]
\centering
\caption{Operadores de comparação.}
\begin{tabular}{l|l}
\toprule
\textbf{Sinal} & \textbf{Nome} \\ \hline
 $<$  & menor que \\ \hline
 $>$  & maior que \\ \hline
 $\leq$  & menor ou igual a \\ \hline
 $\geq$  & maior ou igual a \\ \hline
 $=$  & igual a \\ \hline
 $\neq$  & diferente de \\ \hline
\bottomrule
\end{tabular}
\label{tab:comparadores}
\end{table} [...]

```

Tabelas

Tabela 1: Operadores de comparação.

Sinal	Nome
<	menor que
>	maior que
<=	menor ou igual a
>=	maior ou igual a
==	igual a
!=	diferente de

Ambiente verbatim

Mostra o texto de acordo com o que foi digitado (por exemplo, como aparecem os comandos do \LaTeX nestes slides):

```
\begin{verbatim}
  % Exemplo de trecho de código deste slide
  \begin{frame}[fragile]
    \frametitle{Ambiente verbatim}
    \ws{Mostra o texto de acordo com
    o que foi digitado (por exemplo,
    como aparecem os comandos do {\LaTeX}
    nestes slides):}
    [...]
  \end{verbatim}
```

Código-fonte

Ao invés de utilizar o ambiente *verbatim*, pode-se incluir código-fonte direto dos arquivos, usando o pacote *listings*, customizando o estilo para cada linguagem. Observe:

```
% Adicionar o pacote:
\usepackage{listings}

% Configurações
\lstdefinestyle{pysty}{
inputencoding = utf8,
language = python,
basicstyle = \small \ttfamily,
keywordstyle = \color{Fuchsia},
commentstyle = \itshape,
stringstyle = \color{Green},
}

% E, no documento:
\lstinputlisting[style = pysty]{Codes/helloworld.py}
```

Código-fonte

Exemplo de código-fonte em Python, direto do arquivo `.py`:

```
1 # Este programa me cumprimenta e pede o meu nome.
2 print('Hello world!')
3 print('What is your name?')
4 myName = input()
5 print('It is good to meet you, ' + myName)
```

E em C++, direto do arquivo `.cpp`:

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main()
5 {
6     cout << "Hello world!" << endl;
7     return 0;
8 }
```


Usando referências

Para referenciar uma obra (livro, artigo, página web, etc.), (em uma das formas possíveis do \LaTeX) suas informações devem estar descritas em um arquivo *.bib*. Por exemplo:

```
% No arquivo .bib
```

```
% Referência de livro
```

```
@book{volnei,  
  title = {Circuitos Eletrônicos},  
  author = {Volnei A. Pedroni},  
  year = {1986},  
  address = {Rio de Janeiro},  
  publisher = {LTC - Livros Técnicos  
    e Científicos Editora S.A.},  
}
```

Usando referências

```
% Uma referência web
@misc{iyogwp,
  title = {Invent Your Own Games with Python},
  author = {Al Sweigart},
  url = {http://inventwithpython.com/
        IYOCGwP\_book1.pdf},
  edition = {Segunda},
  urlaccessdate = {20 jul. 2012},
  year = {2010},
}
```

Usando referências

Para referenciar alguma obra ao longo do texto, basta usar o comando

```
\cite{<atalho da referência>} ou \nocite{<atalho da referência>}
```

Por exemplo: `\cite{volnei}` gera [PEDRONI, 1986] ou [1], dependendo do estilo de referência utilizado no documento. O estilo é definido com o comando `\bibliographystyle{<estilo>}`.

As entradas de referência do arquivo *.bib* só aparecerão na página de referências se forem citadas no texto.

No fim do documento, adiciona-se

```
\bibliography{<nome do arquivo de referência>}
```

para mostrar a lista de referências citadas ao longo de texto.

Exemplo de página de referências

- [1] Volnei A. Pedroni, *Circuitos eletrônicos*, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 1986.
- [2] Al Sweigart, *Invent your own games with python*, Disponível em http://inventwithpython.com/IYOCGwP_book1.pdf. Acesso em: 10 jul. 2012.

Usando Referências

Referenciar figuras, tabelas, capítulos, seções, etc., é similar, mas com o comando `\ref{<rótulo>}`, em que o rótulo é definido pelo comando `\label{<rótulo>}` em cada ambiente.

Exemplos:

- `\label{tab:tabela1}`, para tabelas
- `\label{fig:figura1}`, para figuras
- `\label{sec:secao1}`, para seções
- `\label{cap:capitulo1}`, para capítulos
- `\label{eq:equacao}`, para equações

Aplicação: De acordo com a figura `\ref{fig:ex1}`...

Gera: *De acordo com a figura 1...*

Com o modelo da UTFPR

O que muda é o cabeçalho e os comandos iniciais.

```

\documentclass[oneside,a4paper,12pt]{normas-utf-tex}
\usepackage[alf, abnt-emphasize=bf, bibjustif, recuo=0cm,
  abnt-etal-cite=2]{abntcite}

\instituicao{Universidade Tecnológica Federal do Paraná}
\departamento{Departamento Acadêmico de Eletrônica}
\departamentodois{Departamento Acadêmico de Informática}
\programa{Curso de Engenharia de Computação}
\unidade{<disciplina>}

\titulo{\MakeUppercase{<título do trabalho>}}
\documento{<tipo do documento>}

\autor{<nome do autor 1>}
\autordois{<nome do autor 2>} % ... \autortres{<nome>}...

```

Com o modelo da UTFPR

```
\cita{SOBRENOME1, A. B.; SOBRENOME2, C. D.}
```

```
\comentario{\UTFPRdocumentodata\ apresentado à Unidade  
Curricular de \UTFPRunidadedata\ do \UTFPRprogramadata\ da  
\ABNTinstituicaodata\ como requisito parcial para aprovação.}
```

```
\local{Curitiba}
```

```
\data{\the\year}
```

```
\begin{document}
```

```
\capa
```

```
\folhaderosto
```

```
\sumario
```

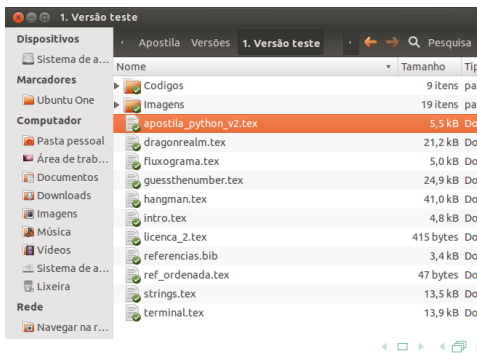
```
\input{texto1}
```

```
\input{texto2}
```

Com o modelo da UTFPR

```
\bibliography{referencias}
\end{document}
```

O argumento do comando `\input{texto1}` é um arquivo `.tex`. Isto serve para organizar o documento, por exemplo, em arquivos diferentes para introdução, capítulo 1...n, conclusão, etc. Observe a figura:



Perguntas?

Contato

PET-CoCE:

petcoce-ct@utfpr.edu.br

Página do grupo:

<http://www.dainf.ct.utfpr.edu.br/petcoce>

Facebook:

<http://www.facebook.com/petcoce>

Eu! \o/

kaya.sumire@gmail.com