

L^AT_EX 2_ε Principais Comandos

Classes de documentos

`book` Padrão são dois lados.
`report` Sem divisão por `\part`.
`article` Sem divisão `\part` ou `\chapter`.
`letter`
`slides` Fonte larga sans-serif.

Usado para iniciar um documento: `\documentclass{classe}`. Use `\begin{document}` para iniciar e `\end{document}` para finalizar o documento.

Opções comuns para `documentclass`

`10pt/11pt/12pt` Tamanho da fonte.
`letterpaper/a4paper` Tamanho do papel.
`twocolumn` Usa duas colunas.
`twoside` Define margens para frente e verso.
`landscape` Orientação paisagem. Pode usar `dvips -t landscape`.
`draft` Linhas com espaçamento duplo.
Uso: `\documentclass[opt,opt]{classe}`.

Pacotes

`fullpage` Usa 1 polegada de margem.
`anysize` Define margens: `\marginize{l}{r}{t}{b}`.
`multicol` Usa n colunas: `\begin{multicols}{n}`.
`latexsym` Usa símbolos L^AT_EX.
`graphicx` Exibe imagem: `\includegraphics[width= x]{arquivo}`.
`url` Insere URL: `\url{http://...}`.
Use antes de `\begin{document}`. Uso: `\usepackage{pacote}`

Título

`\author{texto}` Autor do documento.
`\title{texto}` Título do documento.
`\date{texto}` Data. Ex: `\date{\today}`, `\date{}`
Esses comandos vem antes de `\begin{document}`. A declaração `\maketitle` retorna o título no topo do documento.

Miscelânea

`\pagestyle{empty}` Cabeçalho e rodapé vazio e página sem numeração.
`\tableofcontents` Adiciona o sumário.

Estrutura do documento

`\part{título}` `\subsection{título}`
`\chapter{título}` `\paragraph{título}`
`\section{título}` `\subparagraph{título}`
`\subsection{título}`

Usando `\setcounter{secnumdepth}{ x }` suprime números dos subníveis $> x$, onde `chapter` é nível 0. Use `*`, numa `\section*{título}`, para não numerar um item particular—este item não irá aparecer no sumário.

Ambientes de texto

`\begin{comment}` Comentário (não imprimível). Requer o pacote `verbatim`.
`\begin{quote}` Indenta um bloco de citação.
`\begin{quotation}` quote com parágrafo recuado.
`\begin{verse}` Bloco de citação para versos.

Listas

`\begin{enumerate}` Lista numerada.
`\begin{itemize}` Lista com marcação.
`\begin{description}` Lista com descrição.
`\item texto` Adiciona um item.
`\item[x] texto` Use x em vez de marcação normal ou número. Necessário para descrição.

Referências

`\label{marcador}` Define uma marca para referência cruzada, geralmente é da forma `\label{sec:item}`.
`\ref{marcador}` Retorna número da seção do marcador.
`\pageref{marcador}` Retorna número da página do marcador.
`\footnote{texto}` Imprime nota de rodapé na parte inferior da página.

Objetos flutuantes

`\begin{table}[lugar]` Adiciona tabela numerada.
`\begin{figure}[lugar]` Adiciona figura numerada.
`\begin{equation}[lugar]` Adiciona equação numerada.
`\caption{texto}` Legenda para o objeto.

O *lugar* é uma lista de posições válidas para o objeto. t=topo, h=aqui, b=embaixo, p=página separada, !=neste lugar mesmo que fique feio. Legendas e etiquetas de marcadores devem estar dentro do ambiente.

Propriedades do texto

Fonte

Comando	Declaração	Efeito
<code>\textrm{<i>texto</i>}</code>	<code>{\rmfamily <i>texto</i>}</code>	Família Romana
<code>\textsf{<i>texto</i>}</code>	<code>{\sffamily <i>texto</i>}</code>	Família Sem serifa
<code>\texttt{<i>texto</i>}</code>	<code>{\ttfamily <i>texto</i>}</code>	Família Máquina de escrever
<code>\textmd{<i>texto</i>}</code>	<code>{\mdseries <i>texto</i>}</code>	Série média
<code>\textbf{<i>texto</i>}</code>	<code>{\bfseries <i>texto</i>}</code>	Série negrito
<code>\textup{<i>texto</i>}</code>	<code>{\upshape <i>texto</i>}</code>	Forma em pé
<code>\textit{<i>texto</i>}</code>	<code>{\itshape <i>texto</i>}</code>	Forma itálica
<code>\textsl{<i>texto</i>}</code>	<code>{\slshape <i>texto</i>}</code>	Forma inclinada
<code>\textsc{<i>texto</i>}</code>	<code>{\scshape <i>texto</i>}</code>	FORMA CAIXA ALTA
<code>\emph{<i>texto</i>}</code>	<code>{\em <i>texto</i>}</code>	Enfatizado
<code>\textnormal{<i>texto</i>}</code>	<code>{\normalfont <i>texto</i>}</code>	Fonte do documento
<code>\underline{<i>texto</i>}</code>		<u>Sublinhado</u>

O comando da forma `(tttt)` (`\textit{tt}`) lida melhor com espaçamento do que da forma `(tttt)` (`\textitshape tt`).

Font size

<code>\tiny</code>	minuscuro	<code>\Large</code> maior
<code>\scriptsize</code>	muito pequena	<code>\LARGE</code> muito maior
<code>\footnotesize</code>	nota de rodapé	<code>\huge</code> enorme
<code>\small</code>	pequena	
<code>\normalsize</code>	normal	<code>\Huge</code> gigante
<code>\large</code>	grande	

Essas declarações devem ser utilizadas da forma `{\small ...}`, ou sem as chaves para aplicar em todo o documento.

Texto Verbatim

`\begin{verbatim}` Ambiente verbatim.
`\begin{verbatim*}` Espaços são mostrados com `␣`.
`\verb!texto!` Texto entre os caracteres delimitadores (neste caso '!', pode-se usar | também).

Alinhamento

Ambiente	Declaração
<code>\begin{center}</code>	<code>\centering</code>
<code>\begin{flushleft}</code>	<code>\raggedright</code>
<code>\begin{flushright}</code>	<code>\raggedleft</code>

Miscelânea

`\linespread{ x }` altera o espaço entre linhas por um múltiplo de x .

Símbolos modo texto

Símbolos

<code>&</code>	<code>\&</code>	<code>-</code>	<code>_</code>	<code>...</code>	<code>\ldots</code>	<code>•</code>	<code>\textbullet</code>
<code>\$</code>	<code>\\$</code>	<code>^</code>	<code>\^{}{}</code>	<code> </code>	<code>\textbar</code>	<code>\</code>	<code>\textbackslash</code>
<code>%</code>	<code>\%</code>	<code>~</code>	<code>\~{}{}</code>	<code>#</code>	<code>\#</code>	<code>§</code>	<code>\S</code>

Acentos

<code>ò \`o</code>	<code>ó \'o</code>	<code>ô \^o</code>	<code>õ \~o</code>	<code>ō \=o</code>
<code>ó \.o</code>	<code>ö \"o</code>	<code>ø \c o</code>	<code>ö \v o</code>	<code>ő \H o</code>
<code>ç \c c</code>	<code>ø \d o</code>	<code>ø \b o</code>	<code>ő \t oo</code>	<code>œ \oe</code>
<code>Œ \OE</code>	<code>æ \ae</code>	<code>Æ \AE</code>	<code>â \aa</code>	<code>Å \AA</code>
<code>ø \o</code>	<code>Ø \O</code>	<code>ı \l</code>	<code>Ł \L</code>	<code>ı \i</code>
<code>ı \j</code>	<code>ı \j</code>	<code>ı \j</code>	<code>ı \j</code>	<code>ı \j</code>

Delimitadores

<code>'</code>	<code>"</code>	<code>‘</code>	<code>’</code>	<code>{</code>	<code>\{</code>	<code>[</code>	<code>\[</code>	<code>(</code>	<code>\(</code>	<code><</code>	<code>\textless</code>
<code>'</code>	<code>"</code>	<code>‘</code>	<code>’</code>	<code>}</code>	<code>\}</code>	<code>]</code>	<code>\]</code>	<code>)</code>	<code>\)</code>	<code>></code>	<code>\textgreater</code>

Traços

Nome	Fonte	Exemplo	Uso
hifen	-	Raio-x	Em textos.
em-traço	--	1-5	Entre números.
em-traço	---	Sim—ou não?	Pontuação.

Quebra de linha e de página

`\` Inicia uma nova linha sem novo parágrafo.
`*` Proíbe quebra de página após quebra de linha.
`\kill` Não imprime linha atual.
`\pagebreak` Inicia nova página.
`\noindent` Não indenta linha atual.

Miscelânea

`\today` July 22, 2012.
`\sim` Imprime `~` em vez de `\~{}{}`, o que torna `~`.
`~` Espaço, não permite quebra de linha (W.J.~Clinton).
`\@.` Indica que o `.` no final de sentença seguindo uma letra maiúscula.
`\hspace{l}` Espaço horizontal de comprimento l (Ex: $l = 20\text{pt}$).
`\vspace{l}` Espaço vertical de comprimento l .
`\rule{ w }{ h }` Linha de largura w e altura h .

Ambientes de tabela

Ambiente tabbing

`\=` Define parada de tabulação. `\>` Vai para parada de tab.
Tabulação pode ser definida com linhas “invisíveis” com `\kill` no final da linha. Normalmente é usado `\\` para separar linhas.

Ambiente tabular

```
\begin{array}[pos]{cols}
\begin{tabular}[pos]{cols}
\begin{tabular*}[largura]{cols}
```

tabular especificação da coluna

`l` Coluna alinhada a esquerda.
`c` Coluna centralizada.
`r` Coluna alinhada a direita.
`p{width}` Mesmo que `\parbox[t]{largura}`.
`@{decl}` Insira *decl* em vez de espaço entre colunas.
`|` Insere uma linha vertical entre colunas.

tabular elementos

`\hline` Linha horizontal entre linhas.
`\cline{x-y}` Linha horizontal nas colunas de *x* a *y*.
`\multicolumn{n}{cols}{texto}`
Uma célula que se estende por *n* colunas, com *cols* especificação de colunas.

Modo matemático

Para matemática na linha, use `$....$`. Para matemática destacada, use `\[...]` or `\begin{equation}`.

Superescrito ^{<i>x</i>}	<code>^{\i{x}}</code>	Subescrito _{<i>x</i>}	<code>_{\i{x}}</code>
$\frac{x}{y}$	<code>\frac{x}{y}</code>	$\sum_{k=1}^n$	<code>\sum_{k=1}^n</code>
$\sqrt[n]{x}$	<code>\sqrt[n]{x}</code>	$\prod_{k=1}^n$	<code>\prod_{k=1}^n</code>

Símbolos modo matemático

<code>\leq</code>	<code>\geq</code>	<code>\neq</code>	<code>\approx</code>
<code>\times</code>	<code>\div</code>	<code>\pm</code>	<code>\cdot</code>
<code>\circ</code>	<code>\circ</code>	<code>\prime</code>	<code>\cdots</code>
<code>\infty</code>	<code>\neg</code>	<code>\wedge</code>	<code>\vee</code>
<code>\supset</code>	<code>\forall</code>	<code>\in</code>	<code>\rightarrow</code>
<code>\subset</code>	<code>\exists</code>	<code>\notin</code>	<code>\Rightarrow</code>
<code>\cup</code>	<code>\cap</code>	<code> </code>	<code>\Leftrightarrow</code>
<code>\dot{a}</code>	<code>\hat{a}</code>	<code>\bar{a}</code>	<code>\tilde{a}</code>
<code>\alpha</code>	<code>\beta</code>	<code>\gamma</code>	<code>\delta</code>
<code>\epsilon</code>	<code>\zeta</code>	<code>\eta</code>	<code>\varepsilon</code>
<code>\theta</code>	<code>\iota</code>	<code>\kappa</code>	<code>\vartheta</code>
<code>\lambda</code>	<code>\mu</code>	<code>\nu</code>	<code>\xi</code>
<code>\pi</code>	<code>\rho</code>	<code>\sigma</code>	<code>\tau</code>
<code>\upsilon</code>	<code>\phi</code>	<code>\chi</code>	<code>\psi</code>
<code>\omega</code>	<code>\Gamma</code>	<code>\Delta</code>	<code>\Theta</code>
<code>\Lambda</code>	<code>\Xi</code>	<code>\Pi</code>	<code>\Sigma</code>
<code>\Upsilon</code>	<code>\Phi</code>	<code>\Psi</code>	<code>\Omega</code>

Bibliografia e citações

Enquanto usar `BIBTEX`, você vai precisar rodar `latex`, `bibtex`, e `latex` mais duas vezes para resolver as dependências.

Tipos de citações

`\cite{chave}` Lista autor completo e ano. (Watson e Crick 1953)
`\citeA{chave}` Lista autor completo. (Watson and Crick)
`\citeN{chave}` Lista autor completo e ano. Watson e Crick (1953)
`\shortcite{chave}` Lista autor abreviado e ano. ?
`\shortciteA{chave}` Lista autor abreviado. ?
`\shortciteN{chave}` Lista autor abreviado e ano. ?
`\citeyear{chave}` Cita somente o ano. (1953)
Todos acima tem uma variação NP sem parênteses; Ex. `\citeNP`.

BIBTEX tipos de entrada

`@article` Artigo de jornal ou revista.
`@book` Livro com editora.
`@booklet` Livro sem editora.
`@conference` Artigo em atas de conferência.
`@inbook` Uma parte de um livro e/ou intervalo de páginas.
`@incollection` Uma parte de um livro com seu próprio título.
`@misc` Se nada mais se encaixar.
`@phdthesis` Tese PhD.
`@proceedings` Procedimentos de uma conferência.
`@techreport` Reportagem técnica, usualmente numerada em série.
`@unpublished` Inédito.

BIBTEX campos

`address` Endereço da editora.
`author` Nome dos autores.
`booktitle` Título do livro quando parte dele é citado.
`chapter` Capítulo ou número da seção.
`edition` Edição do livro.
`editor` Nome da editora.
`institution` Instituição patrocinadora do relatório técnico.
`journal` Nome do jornal.
`key` Usado para referência cruzada quando não há autor.
`month` Mês de publicação. Use abreviação de 3 letras.
`note` Qualquer informação adicional.
`number` Número do jornal ou revista.
`organization` Organização que patrocina a conferência.
`pages` Intervalo de páginas (2,6,9--12).
`publisher` Nome da editora.
`school` Nome da escola (para teses).
`series` Nome da série de livros.
`title` Título do trabalho.
`type` Tipo de relatório técnico, ex. “Nota de Pesquisa”.
`volume` Volume do jornal ou livro.
`year` Ano de publicação.
Nem todos os campos precisam ser preenchidos. Veja o exemplo abaixo.

BIBTEX arquivo de estilos comuns

`abbrv` Padrão `abstract` alpha com resumo
`alpha` Padrão `apa` APA
`plain` Padrão `unsrt` Não ordenado

O documento `LATEX` deve ter as duas linhas seguintes antes de `\end{document}`, onde `refs.bib` é o nome do arquivo `BIBTEX`.

```
\bibliographystyle{plain}
\bibliography{refs}
```

BIBTEX exemplo

O banco de dados `BIBTEX` fica num arquivo chamado `refs.bib`, que é processado com `bibtex refs`.

```
@String{N = {Na\-ture}}
@Article{WC:1953,
  author = {James Watson and Francis Crick},
  title = {A structure for Deoxyribose Nucleic Acid},
  journal = N,
  volume = {171},
  pages = {737},
  year = 1953
}
```

Novo comando

`\newcommand{\nomecomando}[quant][valor]{comandos}`
onde `quant` é a quantidade de variáveis e `valor` é o valor padrão usado na primeira variável (opcional).

Exemplo:

```
\newcommand{\soma}[2][n]{#2_1 + #2_2 + \ldots + #2_{#1}}
```

Uso: `\soma[k]{a}` (no modo matemático).

Um exemplo mais simples:

```
\newcommand{\sse}{\Leftrightarrow}
```

Uso: `$$\sse$` produz \Leftrightarrow

Exemplo de documento LATEX

```
\documentclass[a4paper,10pt]{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[brazil]{babel}
\usepackage[cm]{fullpage}
\title{Modelo}
\author{Nome}
\begin{document}
\maketitle
\section{secao}
\subsection*{subsecao sem numero}
texto \textbf{negrito} texto. Um pouco de matematica:  $2+3=5$ 
\subsection{subsecao}
texto \emph{texto enfatizado} texto. \cite{WC:1953}
descoberta a estrutura do DNA.
```

```
\begin{table}[!th]
\centering
\begin{tabular}{|l|c|r|}
\hline
primeira & linha & valor \\
segunda & linha & valor \\
\hline
\end{tabular}
\caption{Esta 'e a legenda}
\label{ex:tabela}
\end{table}
A tabela 'e numerada \ref{ex:tabela}.
\end{document}
```