

III Semana de Ciência e Tecnologia

Introdução ao \LaTeX

Marcos Roberto Ribeiro

<http://sites.google.com/site/ultramarcos>

Instituto Federal Minas Gerais - Campus Bambuí

2010



Sumário

- 1 Introdução
- 2 Vantagens do ambiente LATEX
- 3 Instalação do Ambiente LATEX
- 4 Estrutura Básica de um Documento
- 5 Classes de documentos LATEX e Principais Pacotes
- 6 O Editor Texmaker
- 7 Escrevendo um Documento
- 8 Formatação
- 9 Referências Cruzadas
- 10 Notas de Rodapé
- 11 Listas
- 12 Tabelas
- 13 Figuras
- 14 Corpos Flutuantes
- 15 Bibliografia (Bibtex)
 - Utilizando o JabRef
 - Inserindo Referências no Texto
- 16 Sumário e Listas
- 17 Configuração da Verificação Ortográfica do TexMaker



Sumário

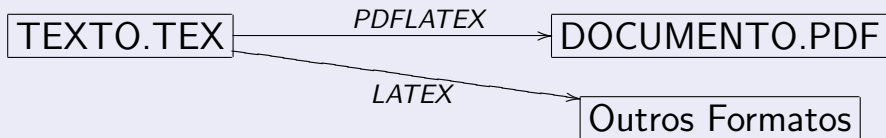
- 1 **Introdução**
- 2 Vantagens do ambiente LATEX
- 3 Instalação do Ambiente LATEX
- 4 Estrutura Básica de um Documento
- 5 Classes de documentos LATEX e Principais Pacotes
- 6 O Editor Texmaker
- 7 Escrevendo um Documento
- 8 Formatação
- 9 Referências Cruzadas
- 10 Notas de Rodapé
- 11 Listas
- 12 Tabelas
- 13 Figuras
- 14 Corpos Flutuantes
- 15 Bibliografia (Bibtex)
 - Utilizando o JabRef
 - Inserindo Referências no Texto
- 16 Sumário e Listas
- 17 Configuração da Verificação Ortográfica do TexMaker



Introdução

- O que é o LATEX (a pronúncia em português é *latek*)?
 - ▶ Sistema de editoração adequado para a preparação de textos científicos;
 - ▶ Desenvolvido por *Leslie Lamport* a partir do sistema de editoração TEX que por sua vez foi criado por *Donald Knuth*;

Funcionamento do LATEX



Sumário

- 1 Introdução
- 2 Vantagens do ambiente LATEX**
- 3 Instalação do Ambiente L^AT_EX
- 4 Estrutura Básica de um Documento
- 5 Classes de documentos L^AT_EX e Principais Pacotes
- 6 O Editor Texmaker
- 7 Escrevendo um Documento
- 8 Formatação
- 9 Referências Cruzadas
- 10 Notas de Rodapé
- 11 Listas
- 12 Tabelas
- 13 Figuras
- 14 Corpos Flutuantes
- 15 Bibliografia (Bibtex)
 - Utilizando o JabRef
 - Inserindo Referências no Texto
- 16 Sumário e Listas
- 17 Configuração da Verificação Ortográfica do TexMaker



Vantagens do ambiente LATEX

- No LATEX (usando um modelo) o autor não precisa se preocupar com a formatação;
- O LATEX força o autor a criar o texto bem estruturado;
- Um mesmo documento pode ter toda a formatação alterada, apenas com a mudança do modelo utilizado;
- Estruturas complexas como notas de rodapé, referências, sumários e bibliografias são geradas facilmente.



Vantagens do ambiente LATEX

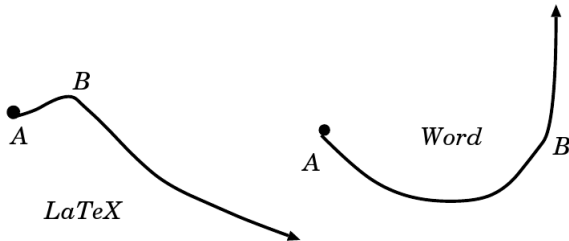
- Inclusão de fórmulas matemáticas de maneira conveniente;
- Disponibilidade de vários pacotes (música, biologia, etc.);
- Renumeração automática de capítulos, Seções, figuras e bibliografias (o que não prejudica citações e referências);
- O LATEX é gratuito e multiplataforma.



Vantagens do ambiente LATEX

- Separação silábica automática

Curva de aprendizado x complexidade do documento



Sumário

- 1 Introdução
- 2 Vantagens do ambiente LATEX
- 3 Instalação do Ambiente L^AT_EX**
- 4 Estrutura Básica de um Documento
- 5 Classes de documentos L^AT_EX e Principais Pacotes
- 6 O Editor Texmaker
- 7 Escrevendo um Documento
- 8 Formatação
- 9 Referências Cruzadas
- 10 Notas de Rodapé
- 11 Listas
- 12 Tabelas
- 13 Figuras
- 14 Corpos Flutuantes
- 15 Bibliografia (Bibtex)
 - Utilizando o JabRef
 - Inserindo Referências no Texto
- 16 Sumário e Listas
- 17 Configuração da Verificação Ortográfica do TexMaker



Ambiente \LaTeX

- MikTex (<http://www.miktex.org>);
- Texmaker (<http://www.xmlmath.net/texmaker>);
- Java (<http://www.java.com>) e JabRef (<http://jabref.sourceforge.net>);
- Adobe Reader (<http://www.adobe.com>).
- Instalação (Vídeos)



Sumário

- 1 Introdução
- 2 Vantagens do ambiente LATEX
- 3 Instalação do Ambiente LATEX
- 4 Estrutura Básica de um Documento**
- 5 Classes de documentos LATEX e Principais Pacotes
- 6 O Editor Texmaker
- 7 Escrevendo um Documento
- 8 Formatação
- 9 Referências Cruzadas
- 10 Notas de Rodapé
- 11 Listas
- 12 Tabelas
- 13 Figuras
- 14 Corpos Flutuantes
- 15 Bibliografia (Bibtex)
 - Utilizando o JabRef
 - Inserindo Referências no Texto
- 16 Sumário e Listas
- 17 Configuração da Verificação Ortográfica do TexMaker



Estrutura Básica de um Documento

```
\documentclass [...] { ... }  
\usepackage [...] { ... }  
...  
\usepackage [...] { ... }  
\begin{document}  
Texto texto texto texto texto texto  
    texto texto texto texto texto texto  
    texto texto texto texto texto texto  
    texto texto texto texto texto texto  
    texto.  
\end{document}
```



Sumário

- 1 Introdução
- 2 Vantagens do ambiente LATEX
- 3 Instalação do Ambiente LATEX
- 4 Estrutura Básica de um Documento
- 5 **Classes de documentos LATEX e Principais Pacotes**
- 6 O Editor Texmaker
- 7 Escrevendo um Documento
- 8 Formatação
- 9 Referências Cruzadas
- 10 Notas de Rodapé
- 11 Listas
- 12 Tabelas
- 13 Figuras
- 14 Corpos Flutuantes
- 15 Bibliografia (Bibtex)
 - Utilizando o JabRef
 - Inserindo Referências no Texto
- 16 Sumário e Listas
- 17 Configuração da Verificação Ortográfica do TexMaker



Classes de documentos L^AT_EX

`\documentclass[Estilo]{ Tipo de documento }`

- Estilo (opcional)

`oneside` ou `twoside` Frente ou frente e verso;

`onecolumn` ou `twocolumn` uma ou duas colunas;

`landscape` página na forma de paisagem;

`a4paper`, `letterpaper`, ... Tamanho da página;

`10pt`, `11pt`, `12pt`, ... Tamanho da fonte do corpo do texto;



Classes de documentos L^AT_EX

```
\documentclass[ Estilo ]{ Tipo de documento }
```

- Tipos de documentos

`article` artigos;

`report` relatórios;

`book` livros;

`letter` cartas.



Principais Pacotes

- Permitir assentos para português do Brasil
`\usepackage[latin1]{inputenc}`
- Separação silábica correta para português do Brasil
`\usepackage[brazil]{babel}`
`\usepackage[T1]{fontenc}`
- Identificar o primeiro parágrafo
`\usepackage{indentfirst}`
- Formatar corretamente bibliografias no texto
`\usepackage{cite}`



Principais Pacotes

- Permite mudar o espaçamento entre linhas:

`\usepackage{setspace}`

`\doublespace` Duplo;

`\onehalfspace` 1,5;

`\singlespace` Simples.



Sumário

- 1 Introdução
- 2 Vantagens do ambiente LATEX
- 3 Instalação do Ambiente LATEX
- 4 Estrutura Básica de um Documento
- 5 Classes de documentos LATEX e Principais Pacotes
- 6 O Editor Texmaker**
- 7 Escrevendo um Documento
- 8 Formatação
- 9 Referências Cruzadas
- 10 Notas de Rodapé
- 11 Listas
- 12 Tabelas
- 13 Figuras
- 14 Corpos Flutuantes
- 15 Bibliografia (Bibtex)
 - Utilizando o JabRef
 - Inserindo Referências no Texto
- 16 Sumário e Listas
- 17 Configuração da Verificação Ortográfica do TexMaker



O Editor Texmaker

- Crie um novo arquivo (menu Arquivo > Novo ou pela barra de ferramentas);
- Barra de Ferramentas Vertical Externa:
 - ▶ Estrutura (Exibe e permite navegar pelo documento);
 - ▶ Símbolos de Operações;
 - ▶ Símbolos de Setas;
 - ▶ Símbolos diversos;
 - ▶ Delimitadores;
 - ▶ Letras gregas;
 - ▶ Símbolos mais usados;
 - ▶ Símbolos favoritos;
 - ▶ Esquerda / direita.



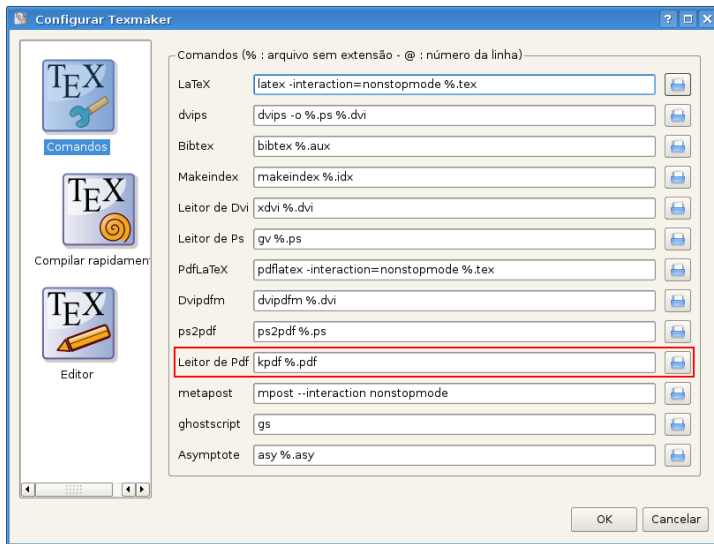
Explorando o Texmaker

- Não é necessário decorar os comandos se for usado um editor de textos apropriados como Texmaker
- Os comandos podem ser obtidos através das barras de ferramentas e menus do editor
- Vamos continuar a explorar o Texmaker a medida que construímos exemplos



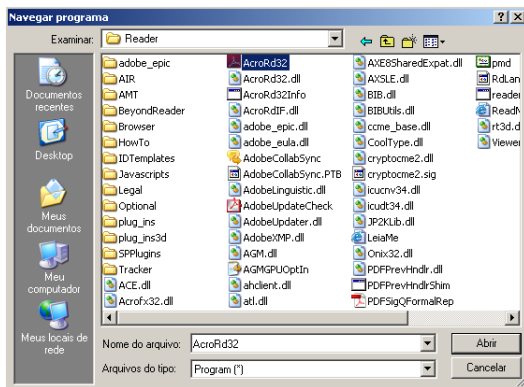
Configuração do Texmaker

- Menu **Opções** > **Configurar o Texmaker** (Opção **Leitor de PDF**)



Selecionando o Leitor de PDF¹

- Vamos usar o Adobe que fica em **C:\Arquivos de programas\Adobe\Reader XXX\Reader** (XXX é a versão do programa);
- Selecionamos o programa **AcroRd32**;



¹Esta configuração pode variar dependendo do leitor de PDF

Exemplo com Texmaker

- Menu Arquivo > Novo
- Menu Assistentes > Início rápido

Início rápido

Classe do documento: article +

Tamanho da fonte: 12pt

Tipo de folha: a4paper +

Codificação: latin1 +

☒ Pacote AMS ☐ Pacote makeidx

Autor: Meu Nome

Título: Meu título

Outras opções:

- landscape
- draft
- final
- oneside
- twoside
- openright
- openany
- onecolumn

+ OK Cancelar



Exemplo com Texmaker

```
\documentclass[12pt,a4paper]{article}  
\usepackage[latin1]{inputenc}  
  
\author{Meu Nome}  
\title{Meu título}  
  
\begin{document}  
Exemplo de Artigo  
\end{document}
```

Compilando o Primeiro Documento

- Menu **Ferramentas** > **PDFLaTeX** (ou F6);
- Menu **Ferramentas** > **Ver PDF** (ou F7);
- Ou ainda na barra de ferramentas.

Sumário

- 1 Introdução
- 2 Vantagens do ambiente LATEX
- 3 Instalação do Ambiente LATEX
- 4 Estrutura Básica de um Documento
- 5 Classes de documentos LATEX e Principais Pacotes
- 6 O Editor Texmaker
- 7 Escrevendo um Documento**
- 8 Formatação
- 9 Referências Cruzadas
- 10 Notas de Rodapé
- 11 Listas
- 12 Tabelas
- 13 Figuras
- 14 Corpos Flutuantes
- 15 Bibliografia (Bibtex)
 - Utilizando o JabRef
 - Inserindo Referências no Texto
- 16 Sumário e Listas
- 17 Configuração da Verificação Ortográfica do TexMaker



Escrevendo um Documento

```
\documentclass[12pt,a4paper]{article}
```

```
% Comentários não afetam em nada o documento
```

```
\usepackage[latin1]{inputenc}
```

```
\author{Meu Nome}
```

```
\title{Meu título}
```

```
\begin{document}
```

```
\maketitle      % Comando para escrever o título
```

Exemplo de Artigo

```
\end{document}
```



Separação de Parágrafos

....

```
\begin{document}
```

```
\maketitle
```

```
Texto texto texto texto texto texto texto  
    texto texto texto texto texto texto  
    texto texto texto.
```

% Linhas em branco separam os parágrafos

```
Texto texto texto texto texto texto texto  
    texto texto texto texto texto texto  
    texto texto texto.
```

```
\end{document}
```



Quebras

```
....  
\begin{document}
```

```
\maketitle
```

```
Texto texto texto texto texto texto texto texto  
    texto texto texto texto texto texto texto  
    texto texto texto.
```

```
\\                % Quebra de linha forçada
```

```
Texto
```

```
\newpage        % Quebra de página
```

```
Texto texto texto texto texto texto texto texto  
    texto texto texto texto texto texto texto  
    texto texto.
```

```
\end{document}
```



Separação Silábica

...
`\begin{document}`

`\maketitle`

Petrolina Petrolina Petrolina Petrolina
Petrolina Petrolina Petrolina Petrolina
Petrolina Petrolina Petrolina Petrolina
Petrolina Petrolina Petrolina Petrolina
Petrolina Petrolina.

Subsequência subsequência subsequência
subsequência subsequência subsequência
subsequência subsequência subsequência
subsequência subsequência subsequência.

`\end{document}`



Separação Silábica

```
...
% Pacotes necessários para a separação silábica correta
\usepackage[brazil]{babel}
\usepackage[T1]{fontenc}
...
\begin{document}

\maketitle

Petrolina Petrolina Petrolina Petrolina Petrolina
  Petrolina Petrolina Petrolina Petrolina Petrolina
    Petrolina Petrolina Petrolina Petrolina

Subsequência subsequência subsequência subsequência
  subsequência subsequência subsequência subsequência
    subsequência subsequência subsequência subsequência
\end{document}
```



Estrutura de Documentos

`\part{...}` book e report
`\chapter{...}` book e report
`\section{...}` todos
`\subsection{...}` todos
`\subsubsection{...}` todos

- Não é necessário decorar os comandos se for usado um editor de textos apropriados como Texmaker
- Os comandos podem ser obtidos através das barras de ferramentas e menus do editor



Estrutura de Documentos

```
\section{Introdução}
```

```
\subsection{Vantagens}
```

```
\section{Formatação}
```

```
% O * serve para não apresentar numeração
```

```
\section*{Conclusão}
```

Dica

Agora podemos navegar pelo documento através da estrutura apresentada pelo Texmaker

Sumário

- 1 Introdução
- 2 Vantagens do ambiente LATEX
- 3 Instalação do Ambiente LATEX
- 4 Estrutura Básica de um Documento
- 5 Classes de documentos LATEX e Principais Pacotes
- 6 O Editor Texmaker
- 7 Escrevendo um Documento
- 8 Formatação**
- 9 Referências Cruzadas
- 10 Notas de Rodapé
- 11 Listas
- 12 Tabelas
- 13 Figuras
- 14 Corpos Flutuantes
- 15 Bibliografia (Bibtex)
 - Utilizando o JabRef
 - Inserindo Referências no Texto
- 16 Sumário e Listas
- 17 Configuração da Verificação Ortográfica do TexMaker



Formatação

- Vamos escrever exemplos de formatação na seção apropriada
(`\section{Formatação}`);
- As formatações podem ser acessadas pelo menu **LaTeX > Estilos de Fontes** ou pela Barra de ferramentas vertical interna;

Escrevendo o texto

`\textit{Itálico}`

`\textbf{Negrito}`

`\textrm{Romano}`

`\textsf{Sans serif}`

`\texttt{Máquina de
escrever}`

`\textsc{Caixa alta}`.

Alinhamento

`\begin{flushleft}`

Esquerda

`\end{flushleft}`

`\begin{center}`

Centro

`\end{center}`

`\begin{flushright}`

Direita

`\end{flushright}`

Dica

A barra de ferramentas vertical interna do Texmaker possui botões para facilitar a mudança de alinhamento.

Tamanho da Fonte

```
\begin{tiny}menor de todos \end{tiny}  
\begin{scriptsize}muito pequeno mesmo\end{scriptsize}  
\begin{footnotesize}muito pequeno\end{footnotesize}  
\begin{small}pequeno\end{small}  
\begin{normalsize}tamanho normal\end{normalsize}  
\begin{large}um pouco grande\end{large}  
\begin{Large}um pouco maior\end{Large}  
\begin{LARGE}agora está grande\end{LARGE}  
\begin{huge}maior ainda\end{huge}  
\begin{Huge}maior de todos\end{Huge}
```

Para alterar o tamanho da fonte podemos usar a barra de ferramentas horizontal do Texmaker.

Sumário

- 1 Introdução
- 2 Vantagens do ambiente LATEX
- 3 Instalação do Ambiente LATEX
- 4 Estrutura Básica de um Documento
- 5 Classes de documentos LATEX e Principais Pacotes
- 6 O Editor Texmaker
- 7 Escrevendo um Documento
- 8 Formatação
- 9 Referências Cruzadas**
- 10 Notas de Rodapé
- 11 Listas
- 12 Tabelas
- 13 Figuras
- 14 Corpos Flutuantes
- 15 Bibliografia (Bibtex)
 - Utilizando o JabRef
 - Inserindo Referências no Texto
- 16 Sumário e Listas
- 17 Configuração da Verificação Ortográfica do TexMaker



Referências Cruzadas

- As referências cruzadas são muito úteis para apontarmos para outras partes do documento;
- No \LaTeX não há necessidade de memorizarmos números de capítulos, seções ou páginas para referenciarmos;
- As referências são realizadas em duas etapas:
 - ▶ Primeiro marcamos a parte do documento a ser referenciada com o comando `\label{nome_label}`;
 - ▶ Depois podemos referenciar esta parte em qualquer parte do documento com os comandos `\ref{nome_label}` (número do item) ou `\pageref{nome_label}` (número da página);



Exemplo de Referências Cruzadas

```
...  
\section{Introdução} \label{sec:introducao}
```

```
...  
Na Seção \ref{sec:formatacao} veremos como é a  
formatação de textos.
```

```
...  
\section{Formatação} \label{sec:formatacao}
```

```
...  
\section*{Conclusão}
```

```
Como vimos na página \pageref{sec:introducao} o  
\LaTeX é muito bom.
```

```
...
```



Referências Cruzadas

Atenção

Quando usamos referências cruzadas o arquivo .TEX tem que ser compilado mais de uma vez

Podemos configurar o Texmaker para fazer isto automaticamente.

- Menu **Opções > Configurar Texmaker;**
- Opção **Compilar;**
- Em **Comandos de compilação** escolha a opção **Usuário** e informe o texto:

```
pdflatex -interaction=nonstopmode %.tex|  
bibtex %|  
pdflatex -interaction=nonstopmode %.tex|  
pdflatex -interaction=nonstopmode %.tex
```



Sumário

- 1 Introdução
- 2 Vantagens do ambiente LATEX
- 3 Instalação do Ambiente LATEX
- 4 Estrutura Básica de um Documento
- 5 Classes de documentos LATEX e Principais Pacotes
- 6 O Editor Texmaker
- 7 Escrevendo um Documento
- 8 Formatação
- 9 Referências Cruzadas
- 10 Notas de Rodapé**
- 11 Listas
- 12 Tabelas
- 13 Figuras
- 14 Corpos Flutuantes
- 15 Bibliografia (Bibtex)
 - Utilizando o JabRef
 - Inserindo Referências no Texto
- 16 Sumário e Listas
- 17 Configuração da Verificação Ortográfica do TexMaker



Notas de Rodapé

```
\section{Notas de Rodapé}
```

Agora veremos notas de rodapé `\footnote{`
Este é apenas um exemplo de nota de rodapé}.

A numeração é feita automaticamente `\footnote{`
Outra nota de rodapé}.



Sumário

- 1 Introdução
- 2 Vantagens do ambiente LATEX
- 3 Instalação do Ambiente LATEX
- 4 Estrutura Básica de um Documento
- 5 Classes de documentos LATEX e Principais Pacotes
- 6 O Editor Texmaker
- 7 Escrevendo um Documento
- 8 Formatação
- 9 Referências Cruzadas
- 10 Notas de Rodapé
- 11 Listas**
- 12 Tabelas
- 13 Figuras
- 14 Corpos Flutuantes
- 15 Bibliografia (Bibtex)
 - Utilizando o JabRef
 - Inserindo Referências no Texto
- 16 Sumário e Listas
- 17 Configuração da Verificação Ortográfica do TexMaker



Listas

```
\section{Ambientes de Listas}

\begin{enumerate}
  \item Você pode misturar os ambientes de lista como
    desejar
  \begin{itemize}
    \item Mas pode começar a ficar meio bobo.
    \item[-] Com um hífen.
  \end{itemize}
  \item Portanto lembre-se
  \begin{description}
    \item[Coisas idiotas] não vão ficar interessantes só
      por estarem em uma lista.
    \item[Coisas Inteligentes] podem ser muito bem
      apresentadas em uma lista
  \end{description}
\end{enumerate}
```



Dica: Uma indentação adequada deixa o texto mais organizado e legível

Sumário

- 1 Introdução
- 2 Vantagens do ambiente LATEX
- 3 Instalação do Ambiente LATEX
- 4 Estrutura Básica de um Documento
- 5 Classes de documentos LATEX e Principais Pacotes
- 6 O Editor Texmaker
- 7 Escrevendo um Documento
- 8 Formatação
- 9 Referências Cruzadas
- 10 Notas de Rodapé
- 11 Listas
- 12 **Tabelas**
- 13 Figuras
- 14 Corpos Flutuantes
- 15 Bibliografia (Bibtex)
 - Utilizando o JabRef
 - Inserindo Referências no Texto
- 16 Sumário e Listas
- 17 Configuração da Verificação Ortográfica do TexMaker



Tabelas

- A criação de tabelas é realizada com ambiente **tabular**;
- O argumento obrigatório deste ambiente é o alinhamento das colunas que deve se especificado com **l** (left - esquerda), **c** (center - centro), **r** (right - direita) ou **p**{**LARGURAcm**} (texto justificado);
- Para traçar uma linha vertical entre colunas ou na borda, usa-se o |;
- As colunas da tabela são separadas por &, enquanto a mudança de linhas é feita com \\;
- Para traçar uma linha horizontal, usa-se o comando \hline;

Dica

É interessante alinhar com os &'s para entender e visualizar melhor as tabelas durante a edição.

Exemplo de Tabela

```
\begin{tabular}{|p{3.5cm}|r|} \hline
cenouras (500g) & R\$0,50 \\ \hline
cogumelos (vidro de 500g) & R\$10,00 \\ \hline
batata (1Kg) & R\$1,20 \\ \hline
total & R\$7,20 \\ \hline
\end{tabular}
```

cenouras (500g)	R\$0,50
cogumelos (vidro de 500g)	R\$10,00
batata (1Kg)	R\$1,20
total	R\$7,20



O Assistente de Tabelas do Texmaker

- Disponível pelo menu **Assistentes** > **Assistentes de Tabela**

Assistente de tabela

	1	2	3
1	A	B	C
2			
3			

Núm. de Linhas: 3

Núm. de Colunas: 3

Alinhamento das Colunas: Center

Separador vertical: |

☒ Separador horizontal

OK Cancelar



Tabelas com Células Mescladas

- Para juntar mais de uma célula, usa-se o comando `\multicolumn{ncol}{col}{texto}`, onde:
 - `ncol` é o número de células a serem juntados;
 - `col` é o formato da coluna;
 - `texto` é o texto da célula.
- Para traçar linhas horizontais apenas em algumas células, usa-se o comando `\cline{i-j}` onde *i* e *j* são colunas iniciais e finais onde a linha é traçada.



Exemplo de Tabela com Células Mescladas

```
\begin{tabular}{| l | r | r |} \hline
\textbf{Produto} & \multicolumn{2}{c|}{\textbf{Preços}} \\ \hline
```

```
cenouras & R\$1,00 & (por Kg) \\ \cline
{2-3}
```

```
& R\$0,20 & (por unidade) \\ \hline
```

```
cogumelos & R\$4,00 & (por vidro) \\ \cline
{1-1} \cline{3-3}
```

```
pêssego & & (por Kg) \\ \hline
\end{tabular}
```



Exemplo de Tabela com Células Mescladas

Produto	Preços	
cenouras	R\$1,00	(por Kg)
	R\$0,20	(por unidade)
cogumelos	R\$4,00	(por vidro)
pêssego		(por Kg)



Tabelas Distribuídas Uniformemente

```
...  
\usepackage{tabularx}    % Pacote necessário  
...  
% O Comando \textwidth obtém a largura do texto  
% O X distribui a coluna uniformemente  
\begin{tabularx}{\textwidth}{|X|r|X|} \hline  
  
\textbf{Produto} & \multicolumn{2}{c|}{\textbf{Preços}}  
\\ \hline  
  
Cenouras          & R\$1,00 & (por Kg)          & \\ \cline{2-3}  
                  & R\$0,20 & (por unidade)    & \\ \hline  
  
Cogumelos         & R\$4,00 & (por vidro)      & \\ \cline{1-1}  
                  & \cline{3-3} & & \\  
  
Maçã verde da melhor qualidade & & (por Kg) & \\ \hline  
\end{tabularx}
```



Tabelas Distribuídas Uniformemente

Produto	Preços	
Cenouras	R\$1,00	(por Kg)
	R\$0,20	(por unidade)
Cogumelos	R\$4,00	(por vidro)
Maçã verde da melhor qualidade		(por Kg)



Sumário

- 1 Introdução
- 2 Vantagens do ambiente LATEX
- 3 Instalação do Ambiente LATEX
- 4 Estrutura Básica de um Documento
- 5 Classes de documentos LATEX e Principais Pacotes
- 6 O Editor Texmaker
- 7 Escrevendo um Documento
- 8 Formatação
- 9 Referências Cruzadas
- 10 Notas de Rodapé
- 11 Listas
- 12 Tabelas
- 13 **Figuras**
- 14 Corpos Flutuantes
- 15 Bibliografia (Bibtex)
 - Utilizando o JabRef
 - Inserindo Referências no Texto
- 16 Sumário e Listas
- 17 Configuração da Verificação Ortográfica do TexMaker



Figuras

- É interessante colocar as figuras em uma subpasta;
- A inserção de figuras necessita do pacote **graphicx**;
- A figura deve estar no formato: **PDF**, **PNG** ou **JPG**
- Exemplo:

```
\usepackage{graphicx}  
.....  
\includegraphics{figuras/figura1}
```

- Pode-se usar o menu **LaTeX** > **includegraphics{file}** do Texmaker, mas é recomendado que o caminho para a figura seja *relativo* e sem a extensão do arquivo.



Figuras

- Podemos modificar a figura através das opções:
 - `width` largura da imagem;
 - `height` altura da imagem;
 - `scale` ampliação ou redução;
 - `angle` rotação em graus.
- Exemplos²:

```
\includegraphics [width=0.2\textwidth]{ figuras /  
figura1}
```

```
\includegraphics [height=5cm]{ figuras / figura2}
```

```
\includegraphics [scale=0.3, angle=20]{ figuras /  
figura1}
```

²Baixe duas figuras da Internet no formato apropriado



Sumário

- 1 Introdução
- 2 Vantagens do ambiente LATEX
- 3 Instalação do Ambiente LATEX
- 4 Estrutura Básica de um Documento
- 5 Classes de documentos LATEX e Principais Pacotes
- 6 O Editor Texmaker
- 7 Escrevendo um Documento
- 8 Formatação
- 9 Referências Cruzadas
- 10 Notas de Rodapé
- 11 Listas
- 12 Tabelas
- 13 Figuras
- 14 Corpos Flutuantes**
- 15 Bibliografia (Bibtex)
 - Utilizando o JabRef
 - Inserindo Referências no Texto
- 16 Sumário e Listas
- 17 Configuração da Verificação Ortográfica do TexMaker



Corpos Flutuantes

- Corpos flutuantes são figuras ou tabelas inseridas com as seguintes características:
 - ▶ Podem ser posicionadas de maneira a otimizar a ocupação das páginas;
 - ▶ Permitem rótulos e referências;
 - ▶ São numerados automaticamente.
- A inserção de figuras é realizada com o comando `\begin{figure}[pos]` e a inserção de tabelas com o comando `\begin{table}[pos]`. O parâmetro **pos** pode ser uma combinação de:
 - h No lugar onde ocorreu no texto;
 - t No topo de uma página;
 - b Na parte inferior de uma página;
 - p Em uma página própria.



Organizando as Tabelas

A Tabela `\ref{tabela:simples}` exibe uma tabela simples.

```
\begin{table}[htb]
  \begin{center}
    \begin{tabular}{|p{3.5cm}|r|} \hline
    .....
    \end{tabular}
  \end{center}
  \caption{Uma tabela simples} \label{tabela:
    simples}
\end{table}
```



Organizando as Tabelas

A Tabela `\ref{tabela:mescladas}` demonstra como criar células mescladas.

```
\begin{table}[htb]
  \begin{center}
    \begin{tabular}{| l | r | r |} \hline
    .....
    \end{tabular}
  \end{center}
  \caption{Uma tabela com células mescladas} \
    label{tabela:mescladas}
\end{table}
```



Organizando as Tabelas

Já a Tabela `\ref{tabela:uniformes}` mostra uma tabela com colunas uniformes.

```
\begin{table}[p]
  \begin{tabularx}{\textwidth}{| X | r | X |} \hline
  .....
  \end{tabularx}
\caption{Uma tabela com colunas uniformes} \label{tabela:uniformes}
\end{table}
```



Organizando as Figuras

Exemplo de figuras são exibidos nas Figuras `\ref{figura:largura}`, `\ref{figura:altura}` e `\ref{figura:reduzida}`.

```
\begin{figure}[htb]
  \begin{center}
    \includegraphics[width=0.2\textwidth]{figuras
      /figura1}
  \end{center}
  \caption{Figura com largura relativa} \label{
    figura:largura}
\end{figure}
```



Organizando as Figuras

```
\begin{figure}[htb]  
.....  
\caption{Figura com altura fixa} \label{figura:  
altura}  
\end{figure}
```

```
\begin{figure}[p]  
  \begin{center}  
    \includegraphics[scale=0.3,angle=20]{figuras/  
      figura1}  
  \end{center}  
\caption{Figura reduzida e rotacionada} \label{  
figura:reduzida}  
\end{figure}
```



Sumário

- 1 Introdução
- 2 Vantagens do ambiente LATEX
- 3 Instalação do Ambiente LATEX
- 4 Estrutura Básica de um Documento
- 5 Classes de documentos LATEX e Principais Pacotes
- 6 O Editor Texmaker
- 7 Escrevendo um Documento
- 8 Formatação
- 9 Referências Cruzadas
- 10 Notas de Rodapé
- 11 Listas
- 12 Tabelas
- 13 Figuras
- 14 Corpos Flutuantes
- 15 **Bibliografia (Bibtex)**
 - Utilizando o JabRef
 - Inserindo Referências no Texto
- 16 Sumário e Listas
- 17 Configuração da Verificação Ortográfica do TexMaker



Bibliografia (Bibtex)

- A maneira mais eficiente de trabalhar com referências bibliográficas em Latex é utilizar o *Bibtex*;
- O Bibtex é um banco de dados (**.BIB**) contendo diversos tipos de referências bibliográficas que podem ser citadas no texto (**.TEX**);
- Na geração do **.PDF** o **.BIB** é integrado ao **.TEX**;
- O **.BIB** pode conter várias referências mas apenas aquelas citadas aparecem no texto;
- O **.BIB** tem um formato específico, mas podemos criá-lo no *JabRef* sem ter que decorar os comandos.



Tipos de Referências Bibliográficas

@article artigo de uma revista científica;

@book livro com ISBN;

@booklet trabalhos impressos sem ISBN;

@conference Conferência ou congresso;

@inbook Parte de um livro (capítulo, seção, etc.);

@incollection Parte de livro ou coletânea que possui seu próprio nome;

@inproceedings Artigos de anais de conferências;

@manual Documentação técnica;

@masterthesis Dissertação de mestrado

@phdthesis Tese de doutorado

@proceedings Anais de conferências

@unpublished Trabalho não publicado com autor e título

@misc Trabalhos que não enquadram em nenhum dos outros



Utilizando o JabRef

- Crie um novo arquivo e salve-o como **referencias.bib** na mesma pasta do arquivo **.TEX**;
- Crie uma nova entrada (**BibTex** > **New entrey**) e selecione **Article**;
- Dados da entrada:
 - Required fields Campos requeridos;
 - Optional fields Campos opcionais;
 - General Informações gerais;
 - Abstract Resumo;
 - Review Revisão;
 - BibTex Source Formato BibTex gerado.



Exemplo de Entrada

- Dados do artigo:
 - author** Jan Chomicki
 - title** Preference formulas in relational queries
 - journal** ACM Transactions on Database Systems
 - year** 2003
 - volume** 28
 - pages** 427-466
- O **BibtexKey** pode ser gerado pelo menu **Tools** > **Autogenerate BibTex keys**;
- Outra alternativa é informar o **BibtexKey** manualmente, por exemplo, **chomicki:2003:preference**.



Inclusão de artigo publicado em congresso

author Sandra de Amo and Marcos Roberto Ribeiro

title CPref-SQL: A Query Language Supporting
Conditional Preferences

booktitle 24th Annual ACM Symposium on Applied
Computing (ACM SAC 2009)

year 2009

bibtexkey deamo:2009



Outros Recursos do JabRef

- Importação de dados através do menu **Web search**;
- Inclusão de novas funções através de *plugins*;
- Gerenciamento de jornais e revistas através do menu **Options > Manage journal abbreviations**.



Inserindo Referências no Texto

```
\section{Usando Referências}
```

Exemplo de citação `\cite{chomicki:2003:preference}`.

Citação direta de `\cite{deamo:2009}`:

```
\begin{quote}
```

```
Texto texto texto texto texto texto texto texto texto
```

```
.....
```

```
texto texto texto texto texto texto texto texto texto.
```

```
\end{quote}
```

```
.....
```

```
\bibliography{referencias}
```

```
\bibliographystyle{plain}
```

```
\end{document}
```



Estilos de Bibliografia

- plain** entrada ordenada alfabeticamente com rótulo numérico;
- unsrt** similar ao plain, mas na ordem de citação;
- alpha** similar ao plain, mas os rótulos são formados pelo nome do autor e ano de publicação;
- abbrv** similar ao plain, porém mais compacto (primeiro nome, mês, nome da revista serão abreviadas).

Dica

Com a utilização de pacotes, outros estilos podem ser criados e usados.

Sumário

- 1 Introdução
- 2 Vantagens do ambiente LATEX
- 3 Instalação do Ambiente LATEX
- 4 Estrutura Básica de um Documento
- 5 Classes de documentos LATEX e Principais Pacotes
- 6 O Editor Texmaker
- 7 Escrevendo um Documento
- 8 Formatação
- 9 Referências Cruzadas
- 10 Notas de Rodapé
- 11 Listas
- 12 Tabelas
- 13 Figuras
- 14 Corpos Flutuantes
- 15 Bibliografia (Bibtex)
 - Utilizando o JabRef
 - Inserindo Referências no Texto
- 16 **Sumário e Listas**
- 17 Configuração da Verificação Ortográfica do TexMaker



Sumário e Listas

`\tableofcontents`

`\listoffigures`

`\listoftables`



Sumário

- 1 Introdução
- 2 Vantagens do ambiente LATEX
- 3 Instalação do Ambiente LATEX
- 4 Estrutura Básica de um Documento
- 5 Classes de documentos LATEX e Principais Pacotes
- 6 O Editor Texmaker
- 7 Escrevendo um Documento
- 8 Formatação
- 9 Referências Cruzadas
- 10 Notas de Rodapé
- 11 Listas
- 12 Tabelas
- 13 Figuras
- 14 Corpos Flutuantes
- 15 Bibliografia (Bibtex)
 - Utilizando o JabRef
 - Inserindo Referências no Texto
- 16 Sumário e Listas
- 17 Configuração da Verificação Ortográfica do TexMaker



Configuração da Verificação Ortográfica do TexMaker

- Através do menu **Opções > Configurar o TexMaker**;
- Opção **Editor**;
- Desmarcando **inline** as palavras desconhecidas não ficarão sublinhadas de vermelho;
- O dicionário do BrOffice.org pode ser usado no Texmaker.

