

“ \LaTeX Aula de Exercícios básicos”

Ramón Giostri Campos

26 de Novembro de 2013

UFES

Sumário

Parte 1 - \LaTeX a ferramenta editorial que tudo faz

- Histórica e Filosofia (do \TeX e \LaTeX).
- Instalação e os primeiros passos (de vagar se for preciso).
- Potencial do \LaTeX ;
- Exemplos ainda mais realistas;

Dever de casa

Baixar e instalar o \LaTeX no seu computador pessoal;

Parte 2 - \LaTeX mais que um editor

- Produzindo os primeiros textos;
- Exercícios básicos;
- Exercícios não tão básicos;

Conhecendo a caixa de ferramentas...

Exercícios

- 1 Abra o editor LaTeX sugerido (TeXMaker ou TeXStudio);
- 2 Observe os potões e os menus;
- 3 No menu opções, configure o editor para salvar com codificação ISO8859-1 por padrão;
- 4 No menu opções, configure visualizador de PDF, use o sugerido;
- 5 No menu opções, configure o Quick Build (compilação sequencial);

Conhecendo a caixa de ferramentas...

Exercícios

- 1 Abra o editor LaTeX sugerido (TeXMaker ou TeXStudio);
- 2 Observe os potões e os menus;
- 3 No menu opções, configure o editor para salvar com codificação ISO8859-1 por padrão;
- 4 No menu opções, configure visualizador de PDF, use o sugerido;
- 5 No menu opções, configure o Quick Build (compilação sequencial);

Conhecendo a caixa de ferramentas...

Exercícios

- 1 Abra o editor LaTeX sugerido (TeXMaker ou TeXStudio);
- 2 Observe os potões e os menus;
- 3 No menu opções, configure o editor para salvar com codificação ISO8859-1 por padrão;
- 4 No menu opções, configure visualizador de PDF, use o sugerido;
- 5 No menu opções, configure o Quick Build (compilação sequencial);

Conhecendo a caixa de ferramentas...

Exercícios

- ① Abra o editor LaTeX sugerido (TeXMaker ou TeXStudio);
- ② Observe os potões e os menus;
- ③ No menu opções, configure o editor para salvar com codificação ISO8859-1 por padrão;
- ④ No menu opções, configure visualizador de PDF, use o sugerido;
- ⑤ No menu opções, configure o Quick Build (compilação sequencial);

Conhecendo a caixa de ferramentas...

Exercícios

- ① Abra o editor LaTeX sugerido (TeXMaker ou TeXStudio);
- ② Observe os potões e os menus;
- ③ No menu opções, configure o editor para salvar com codificação ISO8859-1 por padrão;
- ④ No menu opções, configure visualizador de PDF, use o sugerido;
- ⑤ No menu opções, configure o Quick Build (compilação sequencial);

Tipos de documentos

Recordando:

A escolha das classes é feita no preâmbulo:

```
\documentclass{CLASSE}
```

As classes mais comuns são: article, letter, book, paper, proc,
beamer e et cetera;

Tipos de documentos

Recordando:

A escolha das classes é feita no preâmbulo:

```
\documentclass{CLASSE}
```

As classes mais comuns são: article, letter, book, paper, proc, beamer e et cetera;

Exercícios

- 1 Usando um editor \LaTeX (TeXMaker ou TeXStudio), escreva uma **carta** com um texto qualquer, algo como "Meu primeiro texto \LaTeX "
- 2 Acrescente as opções de preâmbulo,
`\title{Seu título}`

```
\author{Você}
```

```
\date{Data de hoje}
```

- 3 Acrescente o comando `\maketitle`, salve com o nome `ex1.tex` e compile;
- 4 Comente o `\documentclass` atual e coloque `article` e `book` em linhas separadas;
`%\documentclass{letter}` % Para cartas
`%\documentclass{book}` % Para livros
`%\documentclass{article}` % Para artigos
- 5 Retire o comentário do **artigo** e depois para **livro**, anote as diferenças no próprio documento, abaixo do texto inicial.

Tipos de documentos

Recordando:

A escolha das classes é feita no preâmbulo:

```
\documentclass{CLASSE}
```

As classes mais comuns são: article, letter, book, paper, proc, beamer e et cetera;

Exercícios

- 1 Usando um editor \LaTeX (TeXMaker ou TeXStudio), escreva uma **carta** com um texto qualquer, algo como "Meu primeiro texto \LaTeX "
- 2 Acrescente as opções de preâmbulo,

```
\title{Seu título}
```



```
\author{Você}
```



```
\date{Data de hoje}
```
- 3 Acrescente o comando `\maketitle`, salve com o nome `ex1.tex` e compile;
- 4 Comente o `documentclass` atual e coloque `article` e `book` em linhas separadas;

```
%\documentclass{letter} % Para cartas  
%\documentclass{book} % Para livros  
%\documentclass{article} % Para artigos
```
- 5 Retire o comentário do **artigo** e depois para **livro**, anote as diferenças no próprio documento, abaixo do texto inicial.

Desafio:

Como colocaríamos a data do dia de compilação no comando `date`?

Tipos de documentos

Recordando:

A escolha das classes é feita no preâmbulo:

```
\documentclass{CLASSE}
```

As classes mais comuns são: article, letter, book, paper, proc, beamer e et cetera;

Exercícios

- 1 Usando um editor \LaTeX (TeXMaker ou TeXStudio), escreva uma **carta** com um texto qualquer, algo como "Meu primeiro texto \LaTeX "
- 2 Acrescente as opções de preâmbulo,

```
\title{Seu título}
```



```
\author{Você}
```



```
\date{Data de hoje}
```
- 3 Acrescente o comando `\maketitle`, salve com o nome `ex1.tex` e compile;
- 4 Comente o `documentclass` atual e coloque `article` e `book` em linhas separadas;

```
%\documentclass{letter} % Para cartas  
%\documentclass{book} % Para livros  
%\documentclass{article} % Para artigos
```
- 5 Retire o comentário do **artigo** e depois para **livro**, anote as diferenças no próprio documento, abaixo do texto inicial.

Desafio:

Como colocaríamos a data do dia de compilação no comando `date`?

Use `\today`!

Preâmbulo essencial para escrever em pt-br

Recordando:

Lista de pacotes:

% Para idiomas

```
\usepackage[brazil]{babel}
```

```
\usepackage[T1]{fontenc}
```

```
\usepackage[latin1]{inputenc} % Padrão Windows
```

```
\usepackage{aeuigll}
```

Exercícios

- 1 Cheque se seu editor está com a codificação correta;
- 2 Acrescente acentos caso não tenha algum em seu texto;
- 3 Compile;

Preâmbulo essencial para escrever em pt-br

Recordando:

Lista de pacotes:

% Para idiomas

```
\usepackage[brazil]{babel}
```

```
\usepackage[T1]{fontenc}
```

```
\usepackage[latin1]{inputenc} % Padrão Windows
```

```
\usepackage{aeuguill}
```

Exercícios

- 1 Cheque se seu editor está com a codificação correta;
- 2 Acrescente acentos caso não tenha algum em seu texto;
- 3 Compile;

Um pouco sobre o gerenciamento de texto

Comandos:

Espaço em branco entre linhas = nova linha que não é 1

`*` = nova linha que não é um parágrafo;

`\\` = nova linha com parágrafo;

`\newpage` = requisita nova página;

`\newline` = requisita nova linha

Exercícios

- 1 Tente incluir as estruturas acima no seu texto para ver o que ocorre;

Um pouco sobre o gerenciamento de texto

Comandos:

Espaço em branco entre linhas = nova linha que não é

`*` = nova linha que não é um parágrafo;

`\\` = nova linha com parágrafo;

`\newpage` = requisita nova página;

`\newline` = requisita nova linha

Exercícios

- 1 Tente incluir as estruturas acima no seu texto para ver o que ocorre;

Tamanhos de fontes

Procure no editor o menu:

Lista de tamanhos:

```
\tiny{Muito Pequenininho}  
\scriptsize{Pequeninho}  
\footnotesize{Pequeno}  
\small{Meio Pequeno}  
\large{Meio Grande}  
\Large{Grande}  
\LARGE{Muito Grande}  
\huge{Enorme}  
\Huge{Exageradamente Enorme}
```

Exercícios

- 1 Crie uma seção chamada de Tamanhos:

```
\section{Tamanhos}
```

- 2 Teste essas opções no seu texto;

Desafio:

Como faríamos para mudar o tamanho de todo o texto? (Tente descobrir você mesmo na internet!)

Tamanhos de fontes

Procure no editor o menu:

Lista de tamanhos:

```
\tiny{Muito Pequenininho}  
\scriptsize{Pequenininho}  
\footnotesize{Pequeno}  
\small{Meio Pequeno}  
\large{Meio Grande}  
\Large{Grande}  
\LARGE{Muito Grande}  
\huge{Enorme}  
\Huge{Exageradamente Enorme}
```

Exercícios

- 1 Crie uma seção chamada de Tamanhos:

```
\section{Tamanhos}
```

- 2 Teste essas opções no seu texto;

Desafio:

Como faríamos para mudar o tamanho de todo o texto? (Tente descobrir você mesmo na internet!)

Tamanhos de fontes

Procure no editor o menu:

Lista de tamanhos:

```
\tiny{Muito Pequenininho}  
\scriptsize{Pequenininho}  
\footnotesize{Pequeno}  
\small{Meio Pequeno}  
\large{Meio Grande}  
\Large{Grande}  
\LARGE{Muito Grande}  
\huge{Enorme}  
\Huge{Exageradamente Enorme}
```

Exercícios

- 1 Crie uma seção chamada de Tamanhos:

```
\section{Tamanhos}
```

- 2 Teste essas opções no seu texto;

Desafio:

Como faríamos para mudar o tamanho de todo o texto? (Tente descobrir você mesmo na internet!)

Destaque de texto:

Comandos básicos:

`\textit{Itálico}`

`\textbf{Negrito}`

`\underline{Sublinhado}`

Exercícios

- 1 Crie uma seção chamada de Destaque de texto:
`\section{Destaque de texto}`
- 2 Procure pelos botões que fazem essas funções e destaque partes do seu texto.
- 3 Procure nos menus por mais opções referentes a esse assunto.
- 4 Inclua algumas dessas no seu texto;

Destaque de texto:

Comandos básicos:

`\textit{Itálico}`

`\textbf{Negrito}`

`\underline{Sublinhado}`

Exercícios

- 1 Crie uma seção chamada de Destaque de texto:
`\section{Destaque de texto}`
- 2 Procure pelos botões que fazem essas funções e destaque partes do seu texto.
- 3 Procure nos menus por mais opções referentes a esse assunto.
- 4 Inclua algumas dessas no seu texto;

Ambientes que criam marcadores:

- Marcadores:
 - `\begin{itemize}`
 - `\item` Marcadores; % Marcadores são automáticos.
 - `\end{itemize}`
- Números:
 - ① `\begin{enumerate}`
 - ② `\item` Números; % Marcadores são automáticos aqui também.
 - ③ `\begin{enumerate}`
- Genérico:
 - ⇓ `\begin{description}`
 - 4♣ `\item[$4\clubsuit$] ZAP;`
 - ↑ `\begin{description}`

Exercícios

- ① Crie uma seção chamada Criando Listas:
- ② Procure pelos botões ou menus que fazem essas funções, aperte e algo parecido com isso deve aparecer:

```
\begin{itemize}
\item
\end{itemize}
```
- ③ Escreva uns 4 itens. Lembre-se que para cada novo item um `\item` deve ser inserido;
- ④ Compile e veja o resultado;

Ambientes que criam marcadores:

- Marcadores:
 - `\begin{itemize}`
 - `\item` Marcadores; % Marcadores são automáticos.
 - `\end{itemize}`
- Números:
 - ① `\begin{enumerate}`
 - ② `\item` Números; % Marcadores são automáticos aqui também.
 - ③ `\begin{enumerate}`
- Genérico:
 - ⇓ `\begin{description}`
 - 4♣ `\item[$4\clubsuit$] ZAP;`
 - ↑ `\begin{description}`

Exercícios

- ① Crie uma seção chamada Criando Listas:
- ② Procure pelos botões ou menus que fazem essas funções, aperte e algo parecido com isso deve aparecer:
`\begin{itemize}`
`\item`
`\end{itemize}`
- ③ Escreva uns 4 itens. Lembre-se que para cada novo item um `\item` deve ser inserido;
- ④ Compile e veja o resultado;

Primeiro vamos errar...

Exercícios

- 1 Crie uma seção chamada Editando Fórmulas Matemáticas;
- 2 Escreva $1+1$ e compile;
- 3 Escreva $a \setminus ^b$, pode procurar o botão se quiser e tente compilar;
- 4 Devem ter ocorrido mensagens de erro;

Ambientes matemáticos básicos

Os três ambientes principais

Lista de pacotes:

```
 $\frac{A}{B}$  % Formulas inline;  
\[  
\frac{A}{B} % Formula com destaque;  
\]  
\begin{equation}  
\frac{A}{B} % Formula com destaque numeradas;  
\end{equation}
```

Exercícios

- 1 Procure pelos botões e referentes a fração, sobre escrito, sub escrito e outros;
- 2 Examine os menus laterais e veja o que eles fazem;
- 3 Agora procure pelos menus, fórmulas inline, em destaque e numeradas.
- 4 Crie uma lista usando

```
\begin{itemize}  
\item  
\end{itemize}
```

Escreva a formula da esfera em uma fórmula inline;
- 5 Escreva o teorema fundamental do cálculo em destaque;
- 6 Escreva a segunda Lei de Newton vetorial numerada;

Desafio:

Como foi feito a seguinte estrutura: x_{mnmn}^{nmnm}

Ambientes matemáticos básicos

Os três ambientes principais

Lista de pacotes:

```
 $\frac{A}{B}$  % Formulas inline;  
\\  
\frac{A}{B} % Formula com destaque;  
\\  
\begin{equation}  
\frac{A}{B} % Formula com destaque numeradas;  
\end{equation}
```

Exercícios

- 1 Procure pelos botões e referentes a fração, sobre escrito, sub escrito e outros;
- 2 Examine os menus laterais e veja o que eles fazem;
- 3 Agora procure pelos menus, fórmulas inline, em destaque e numeradas.
- 4 Crie uma lista usando

```
\begin{itemize}  
\item  
\end{itemize}
```

Escreva a formula da esfera em uma fórmula inline;
- 5 Escreva o teorema fundamental do cálculo em destaque;
- 6 Escreva a segunda Lei de Newton vetorial numerada;

Desafio:

Como foi feito a seguinte estrutura: $x_{m_{mm}^{n^{nn}}}$

Cores no L^AT_EX

Para usar cores você precisa do pacote: `\usepackage{xcolor}`

Comandos Básicos:

Comando	Letra	Comando	Fundo
<code>\textcolor{red}{Vermelho}</code>	Vermelho	<code>\colorbox{red}{Vermelho}</code>	Vermelho
<code>\textcolor{gray}{Cinza}</code>	Cinza	<code>\colorbox{gray}{Cinza}</code>	Cinza
<code>\textcolor{blue}{Azul}</code>	Azul	<code>\colorbox{blue}{Azul}</code>	Azul
<code>\textcolor{cyan}{Ciano}</code>	Ciano	<code>\colorbox{cyan}{Ciano}</code>	Ciano

Exercício:

- 1 Crie uma seção chamada CORES;
- 2 Escreva um comentário sobre a necessidade de incluir o pacote xcolor no preâmbulo;
- 3 Destaque esse texto em azul e coloque o nome do pacote xcolor dentro de um box vermelho;
- 4 Compile e veja o resultado;

Cores no L^AT_EX

Para usar cores você precisa do pacote: `\usepackage{xcolor}`

Comandos Básicos:

Comando	Letra	Comando	Fundo
<code>\textcolor{red}{Vermelho}</code>	Vermelho	<code>\colorbox{red}{Vermelho}</code>	Vermelho
<code>\textcolor{gray}{Cinza}</code>	Cinza	<code>\colorbox{gray}{Cinza}</code>	Cinza
<code>\textcolor{blue}{Azul}</code>	Azul	<code>\colorbox{blue}{Azul}</code>	Azul
<code>\textcolor{cyan}{Ciano}</code>	Ciano	<code>\colorbox{cyan}{Ciano}</code>	Ciano

Exercício:

- 1 Crie uma seção chamada CORES;
- 2 Escreva um comentário sobre a necessidade de incluir o pacote xcolor no preâmbulo;
- 3 Destaque esse texto em azul e coloque o nome do pacote xcolor dentro de um box vermelho;
- 4 Compile e veja o resultado;

Tabelas

Para usar melhor as tabelas você pode usar o pacote:

```
\usepackage{float}
```

Comandos Básicos - via menu:

```
\begin{tabular}{|c|c|}
```

```
\hline
```

```
a & b \\\
```

```
\hline
```

```
d & c \\\
```

```
\hline
```

```
\end{tabular}
```

Exercício:

- 1 Crie uma seção chamada Tabelas;
- 2 Procure no menu do editor pelo COMANDO FAZEDOR de TABELAS;
- 3 Coloque sua tabela e compile;
- 4 Copie sua tabela e inclua 2 `\hline`, um antes do primeiro e um depois do ultimo. Compile e compare os resultados;

Tabelas

Para usar melhor as tabelas você pode usar o pacote:

```
\usepackage{float}
```

Comandos Básicos - via menu:

```
\begin{tabular}{|c|c|}
```

```
\hline
```

```
a & b \\\
```

```
\hline
```

```
d & c \\\
```

```
\hline
```

```
\end{tabular}
```

Exercício:

- 1 Crie uma seção chamada Tabelas;
- 2 Procure no menu do editor pelo COMANDO FAZEDOR de TABELAS;
- 3 Coloque sua tabela e compile;
- 4 Copie sua tabela e inclua 2 `\hline`, um antes do primeiro e um depois do ultimo. Compile e compare os resultados;

Figuras

Para usar incluir figuras use o pacote: `\usepackage{graphicx}`

Comandos Básicos - via menu:

```
\includegraphics[scale=1]{figura.eps}
```

Exercício:

- 1 Crie uma seção chamada Figuras;
- 2 Procure no menu do editor pelo COMANDO de incluir figuras;
- 3 Escolha uma figura e compile (talvez vc precise baixar uma figura da internet);
- 4 Explore os recursos do botão de inclusão de figuras, compile e vamos ver o que ocorre;

Figuras

Para usar incluir figuras use o pacote: `\usepackage{graphicx}`

Comandos Básicos - via menu:

```
\includegraphics[scale=1]{figura.eps}
```

Exercício:

- 1 Crie uma seção chamada Figuras;
- 2 Procure no menu do editor pelo COMANDO de incluir figuras;
- 3 Escolha uma figura e compile (talvez vc precise baixar uma figura da internet);
- 4 Explore os recursos do botão de inclusão de figuras, compile e vamos ver o que ocorre;

Algo importante sobre figuras

\LaTeX Tradicional

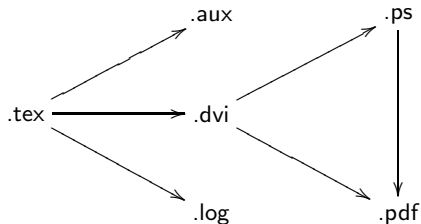


Figura.eps

PDFLaTeX

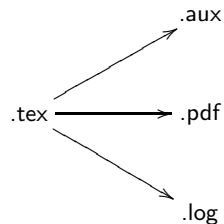


Figura.png

ou jpg

Convertendo figuras

Linux:

- 1 Instale o Gimp;
- 2 Abra a figura no Gimp e de um salvar como.
- 3 Vá em Salvar Como e mude a figura para a extensão desejada, ele fará o necessário, se ele não conseguir ele grita;

Exercício:

- 1 Pegue sua figura PNG ou JPG e abra no GIMP
- 2 Faça como foi descrito;

Convertendo figuras

Linux:

- 1 Instale o Gimp;
- 2 Abra a figura no Gimp e de um salvar como.
- 3 Vá em Salvar Como e mude a figura para a extensão desejada, ele fará o necessário, se ele não conseguir ele grita;

Exercício:

- 1 Pegue sua figura PNG ou JPG e abra no GIMP
- 2 Faça como foi descrito;

Convertendo figuras

Linux:

- 1 Instale o Gimp;
- 2 Abra a figura no Gimp e de um salvar como.
- 3 **Vá em Salvar Como e mude a figura para a extensão desejada, ele fará o necessário, se ele não conseguir ele grita;**

Exercício:

- 1 Pegue sua figura PNG ou JPG e abra no GIMP
- 2 Faça como foi descrito;

Sumário

Parte 2 - \LaTeX mais que um editor

- Produzindo os primeiros textos;
- Exercícios básicos;
- Exercícios não tão básicos;

Parte 3 - \LaTeX editando textos

- Entendendo os ambientes automáticos;
- Editando fontes;
- Editando cores;
- Referenciando automaticamente os textos;
- Criando cabeçalhos e rodapés profissionais;
- Turbinando o \LaTeX ;