

Mini-curso L^AT_EX

De Principiante a Produtivo em Quatro Aulas

Francisco Coelho

Departamento de Informática
Escola de Ciências e Tecnologia
Universidade de Évora

22 e 29 de novembro, 6 e 13 de dezembro de 2016
<http://evunix.uevora.pt/~fc/latex/minicurso.pdf>



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

Os autores não devem preocupar-se com (nem sequer têm de saber) as inúmeras regras tipográficas que produzem um documento bem apresentado.

Primeiros Passos

- Preparação

- Conteúdo, Primeira Parte: Organização do Documento

- Comandos Simples

Documentos Comuns

- Apresentações

- Conteúdo, Segunda Parte: Tabelas e Figuras

- Publicações Académicas

Monografias e Livros

- Documentos “Grandes”

- Extensões

Usos Especiais

- Conteúdo, Terceira Parte: Textos Especiais

- Figuras de Alta Qualidade

Primeiros Passos

Preparação

Conteúdo, Primeira Parte: Organização do Documento

Comandos Simples

Documentos Comuns

Monografias e Livros

Usos Especiais

- ▶ Fazer o primeiro documento $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$.
- ▶ Organizar um documento por secções, *etc.*
- ▶ Fazer listas (numeradas, de itens e de termos).
- ▶ Fazer comandos e ambientes simples.
- ▶ Encontrar documentação, exemplos, ajuda, *etc.*

Primeiros Passos

Preparação

Conteúdo, Primeira Parte: Organização do Documento

Comandos Simples

Documentos Comuns

Monografias e Livros

Usos Especiais

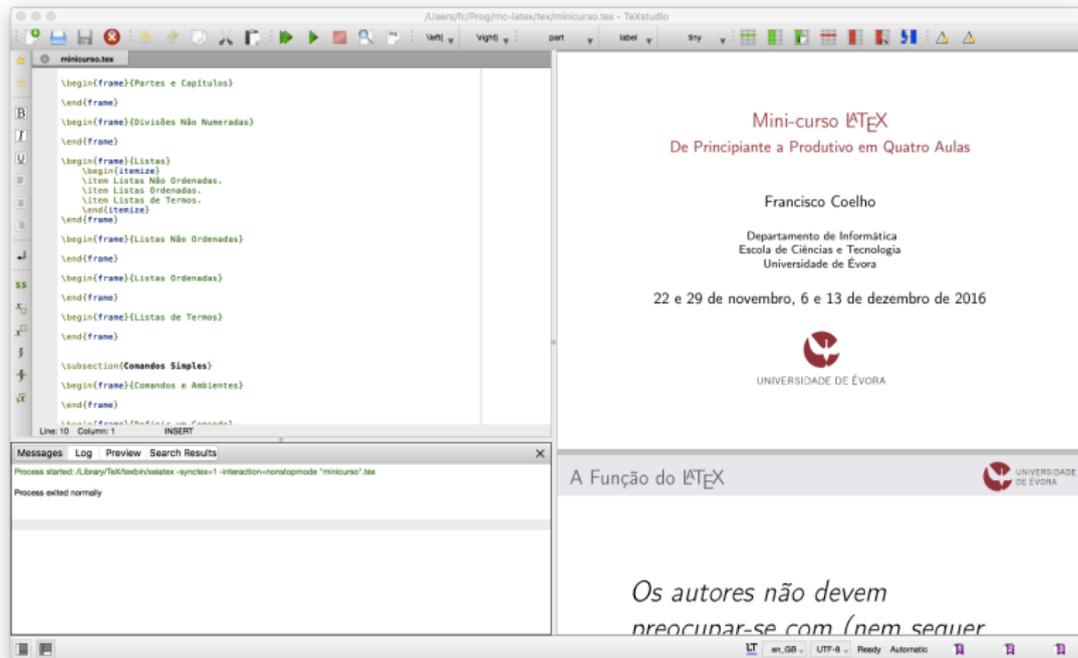
*O \LaTeX consiste num conjunto de vários programas. Uma **distribuição** é uma determinada seleção de programas, que pode incluir editores, estilos, classes, etc.*

As distribuições mais comuns são:

- ▶ [TeX Live](#) para qualquer sistema operativo.
- ▶ [MacTeX](#) variante do *TeX Live* para *macOS*.
- ▶ [MiKTeX](#) para *Windows*.

Para escrever documentos podem ser usados vários editores:

- ▶ [TeXStudio](#) para qualquer sistema operativo.
- ▶ [LyX](#) para principiantes inseguros.



The screenshot shows the TexStudio interface. The main window displays the LaTeX source code for a document titled "minicurso.tex". The code is structured with frames for different sections: "Partes e Capítulos", "Divisões Não Numeradas", "Listas" (with sub-sections for ordered, unordered, and term lists), "Listas Não Ordenadas", "Listas Ordenadas", "Listas de Termos", "Comandos Simples", and "Comandos e Ambientes". A "Messages" window at the bottom left shows a successful compilation process.

The preview window on the right shows the rendered document. The title is "Mini-curso \LaTeX De Principiante a Produtivo em Quatro Aulas" by Francisco Coelho. It is published by the Department of Informatics, Faculty of Sciences and Technology, University of Évora, on November 22 and 29, and December 6 and 13, 2016. The footer of the preview shows the title "A Função do \LaTeX " and the text "Os autores não devem preocupar-se com (nem sequer".

```
\begin{frame}{Partes e Capítulos}
\end{frame}
\begin{frame}{Divisões Não Numeradas}
\end{frame}
\begin{frame}{Listas}
\begin{itemize}
\item Listas Não Ordenadas.
\item Listas Ordenadas.
\item Listas de Termos.
\end{itemize}
\end{frame}
\begin{frame}{Listas Não Ordenadas}
\end{frame}
\begin{frame}{Listas Ordenadas}
\end{frame}
\begin{frame}{Listas de Termos}
\end{frame}
\subsection{Comandos Simples}
\begin{frame}{Comandos e Ambientes}
\end{frame}
\begin{frame}{Comandos e Ambientes}
\end{frame}
```

Line 10 Column 1 INSERT

Messages Log Preview Search Results

Process started: /Library/TeX/texbin/xelatex -synctex=1 -interaction=nonstopmode "minicurso".tex

Process exited normally

Mini-curso \LaTeX
De Principiante a Produtivo em Quatro Aulas
Francisco Coelho
Departamento de Informática
Escola de Ciências e Tecnologia
Universidade de Évora
22 e 29 de novembro, 6 e 13 de dezembro de 2016

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

A Função do \LaTeX

 UNIVERSIDADE DE ÉVORA

Os autores não devem preocupar-se com (nem sequer

en_GB UTF-8 Ready Automatic

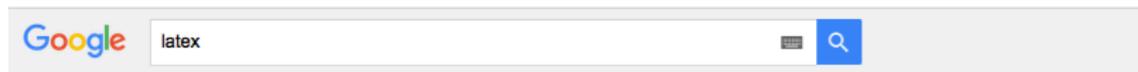
*Também pode usar o \LaTeX sem o instalar no seu computador, usando um editor **online**. Uma vantagem desta opção é a facilidade de colaboração entre vários autores. Por outro lado terá de criar uma conta pessoal, o que implica partilhar o seu email. . .*

Os serviços de edição \LaTeX mais comuns são:

- ▶ O [ShareLaTeX](#), traduzido para (mau) português, é, talvez, o serviço mais completo. Oferece a possibilidade (paga) de sincronizar com o *Dropbox* e com o *Google Drive*.
- ▶ O [Overleaf](#) é semelhante ao *ShareLaTeX*.

- ▶ Entrada: [LaTeX Project](#).
- ▶ Perguntas/Respostas: [TeX@stackexchange](#).
- ▶ Comunidade: [LaTeX Community](#), [TUG](#) e [GUTpt](#).
- ▶ Exemplos: [TeXample.net](#).
- ▶ Modelos: [LaTeX Templates](#).

Além destes endereços, *google is your friend*.



[Tudo](#) [Imagens](#) [Vídeos](#) [Notícias](#) [Mapas](#) [Mais ▾](#) [Ferramentas de pesquisa](#)

Cerca de 317 000 000 resultados (0,26 segundos)

[LaTeX - A document preparation system](https://www.latex-project.org/)

<https://www.latex-project.org/> ▾ [Traduzir esta página](#)

LaTeX is a high-quality typesetting system; it includes features designed for the production of technical and scientific documentation.

[LaTeX – Wikipédia, a enciclopédia livre](https://pt.wikipedia.org/wiki/LaTeX)

<https://pt.wikipedia.org/wiki/LaTeX> ▾

LaTeX (normalmente formatado como LaTeX) é um conjunto de macros para o programa de diagramação de textos TeX, utilizado amplamente na produção de ...

[Utilização do sistema](#) · [Aprimoramento do sistema](#) · [Distribuições](#) · [Fontes](#)

[LaTeX - Wikipedia](https://en.wikipedia.org/wiki/LaTeX)

<https://en.wikipedia.org/wiki/LaTeX> ▾ [Traduzir esta página](#)

LaTeX is a document preparation system. When writing, the writer uses plain text as opposed to formatted text, as in WYSIWYG word processors like Microsoft ...

Original author(s): [Leslie Lamport](#) License: [LaTeX Project Public License \(LPPL\)](#)

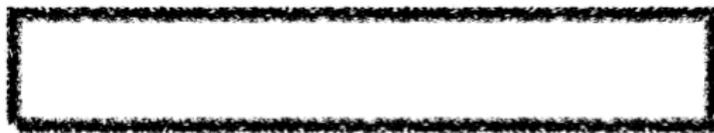
[ShareLaTeX, Editor LaTeX Online](https://pt.sharelatex.com/)

<https://pt.sharelatex.com/> ▾

Um editor de LaTeX online fácil de usar. Sem instalação, colaboração em tempo real, controle de versões, centenas de templates LaTeX e mais.

[Imagens de latex](#)

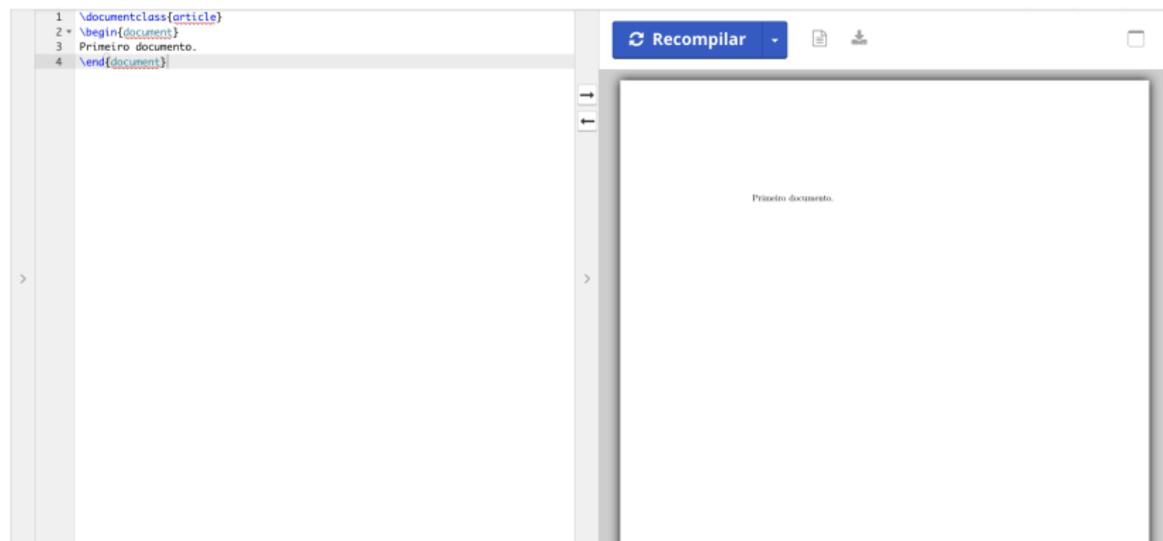
[Denunciar imagens](#)



Primeiro Documento

```
\documentclass{article}
\begin{document}
Primeiro documento.
\end{document}
```

1. Se optou por usar uma instalação do \LaTeX no seu computador, abra seu o editor preferido (por exemplo, o TeXStudio); Se optou por usar um serviço online (por exemplo, o ShareLaTeX), abra o *browser* na página da sua conta.
2. Copie o texto do exemplo acima.
3. **Compile** (*typeset*) o documento.



The image shows a LaTeX editor interface. On the left, the source code is displayed in a text area:

```
1 \documentclass{article}
2 \begin{document}
3 Primeiro documento.
4 \end{document}
```

On the right, there is a preview window. At the top of the preview window, there is a blue button labeled "Recompilar" with a refresh icon and a dropdown arrow. To the right of the button are icons for a document and a download. Below the button, the preview window shows the rendered output of the code, which is a single page with the text "Primeiro documento." centered on it.

Primeiros Passos

Preparação

Conteúdo, Primeira Parte: Organização do Documento

Comandos Simples

Documentos Comuns

Monografias e Livros

Usos Especiais

Classe, Preâmbulo e Texto

```
\documentclass{article} % Classe do documento
% Preâmbulo
\begin{document}
% Conteúdo
\end{document}
```

- ▶ A **classe** define o tipo de documento: um livro (`book`), um artigo (`article`), uma apresentação (`beamer`), *etc.*
- ▶ No **preâmbulo** são “importados” comandos que podemos querer usar. Por exemplo, para incluir figuras, fazer diagramas, mudar a língua, *etc.*
- ▶ O **conteúdo** é introduzido entre `\begin{document}` e `\end{document}`. É este texto que definir o resultado final.

Opções Comuns no Preâmbulo

```
\documentclass{article}
% Fontes internacionais de melhor qualidade.
\usepackage[T1]{fontenc}
% Carateres internacionais.
\usepackage[utf8]{inputenc}
% Traduções para Português.
\usepackage[portuges]{babel} % "portuges"!!!
% Incluir imagens
\usepackage{graphicx}
\begin{document}
% Conteúdo
\end{document}
```

- ▶ Secções e Subsecções em todos os tipos de documentos.
- ▶ Capítulos e Partes em livros (ou monografias).
- ▶ Divisões Não Numeradas.

Secções e Subsecções

```
\section{Aula 1}
%
% Resumir o que vai ser apresentado hoje.
%
Nesta aula ...

\subsection{Preparação}
%
% 1. Instalar o tex
% 2. Escolher um editor
% ...
%
Para instalar o \LaTeX ...
```

Faça um pequeno documento com secções e sub-secções. Por exemplo, o esboço do programa de uma disciplina.

```
1 \documentclass{article}
2 % Fontes internacionais de melhor qualidade.
3 \usepackage[T1]{fontenc}
4 % Carateres internacionais.
5 \usepackage[utf8]{inputenc}
6 % Traduções para Português.
7 \usepackage[portugues]{babel} % "portugues"!!!
8 \begin{document}
9 * \section{Primeiros Passos}
10 * \subsection{Preparação}
11 * \subsection{Conteúdo, Primeira Parte: Organização do Documento}
12 * \subsection{Comandos Simples}
13 * \subsection{Documentos Comuns}
14 * \subsection{Apresentações}
15 * \subsection{Conteúdo, Segunda Parte: Tabelas e Figuras}
16 * \subsection{Publicações Académicas}
17 * \subsection{Monografias e Livros}
18 * \subsection{Documentos Grandes}
19 * \subsection{Extensões}
20 * \subsection{Usos Especiais}
21 * \subsection{Conteúdo, Terceira Parte: Textos Especiais}
22 * \subsection{Figuras de Alta Qualidade}
23 \end{document}
```

Recompilar

- 1 Primeiros Passos
 - 1.1 Preparação
 - 1.2 Conteúdo, Primeira Parte: Organização do Documento
 - 1.3 Comandos Simples
- 2 Documentos Comuns
 - 2.1 Apresentações
 - 2.2 Conteúdo, Segunda Parte: Tabelas e Figuras
 - 2.3 Publicações Académicas
- 3 Monografias e Livros
 - 3.1 Documentos Grandes
 - 3.2 Extensões
- 4 Usos Especiais
 - 4.1 Conteúdo, Terceira Parte: Textos Especiais
 - 4.2 Figuras de Alta Qualidade

*Em documentos mais extensos, como livros ou monografias, além das secções e subsecções, também é comum usarem-se **partes** e **capítulos**.*

Exercício 03, Partes e Capítulos

Os comandos para partes e capítulos são, respetivamente, `\part{...}` e `\chapter{...}`.

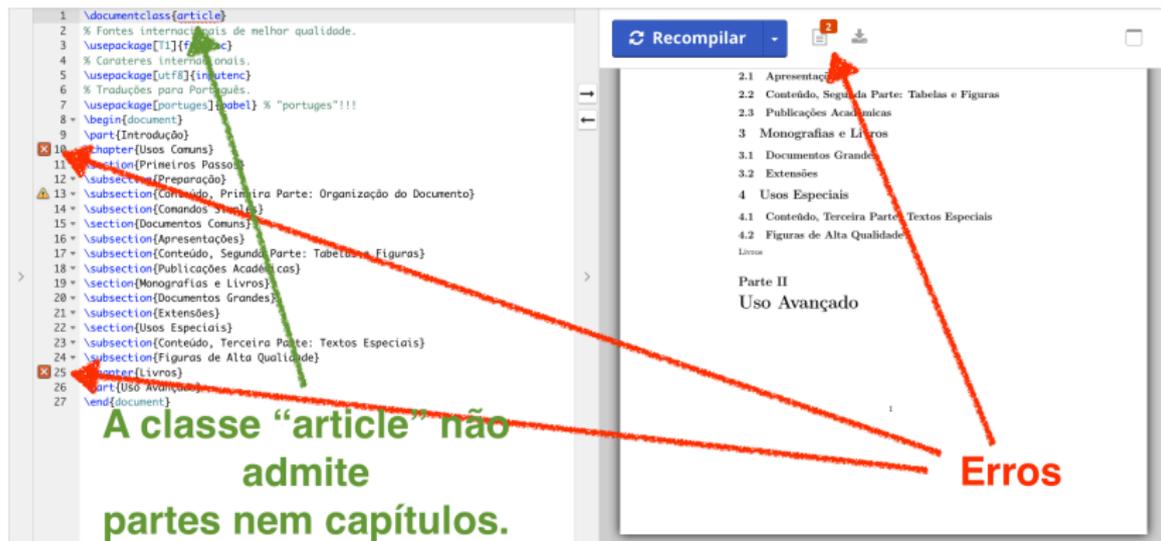
Modifique o documento do Exercício 02 de forma a ter partes e capítulos, além das secções e subsecções.

Por exemplo, sendo uma secção uma “disciplina”, contemple vários anos (os “capítulos”) e vários cursos (as “partes”).

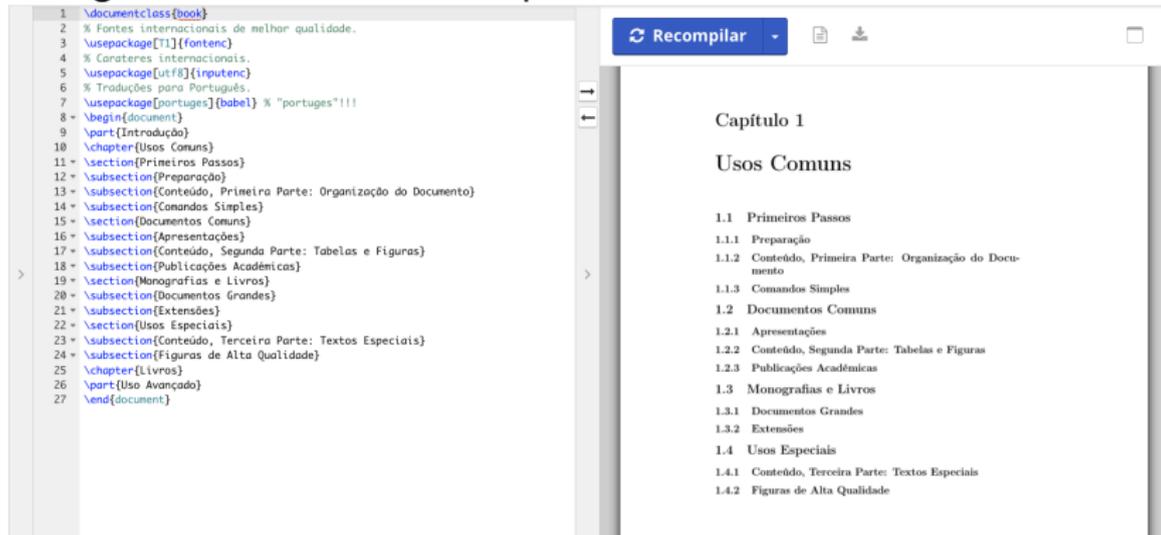
```
1 \documentclass{article}
2 % Fontes internacionais de melhor qualidade.
3 \usepackage[T1]{fontenc}
4 % Caracteres Internacionais.
5 \usepackage[utf8]{inputenc}
6 % Traduções para Português.
7 \usepackage[portugues]{babel} % "portugues"!!!
8 \begin{document}
9 \part{Introdução}
10 \chapter{Usos Comuns}
11 \section{Primeiros Passos}
12 \subsection{Preparação}
13 \subsection{Conteúdo, Primeira Parte: Organização do Documento}
14 \subsection{Comandos Especiais}
15 \section{Documentos Comuns}
16 \subsection{Apresentações}
17 \subsection{Conteúdo, Segunda Parte: Tabelas e Figuras}
18 \subsection{Publicações Acadêmicas}
19 \section{Monografias e Livros}
20 \subsection{Documentos Grandes}
21 \subsection{Extensões}
22 \section{Usos Especiais}
23 \subsection{Conteúdo, Terceira Parte: Textos Especiais}
24 \subsection{Figuras de Alta Qualidade}
25 \chapter{Livros}
26 \part{Uso Avançado}
27 \end{document}
```

A classe "article" não admite partes nem capítulos.

Erros



Corrigindo a classe de article para book:



```
1 \documentclass{book}
2 % Fontes internacionais de melhor qualidade.
3 \usepackage[T1]{fontenc}
4 % Carateres internacionais.
5 \usepackage[utf8]{inputenc}
6 % Traduções para Português.
7 \usepackage[portuges]{babel} % "portuges"!!!
8 - \begin{document}
9 \part{Introdução}
10 \chapter{Usos Comuns}
11 + \section{Primeiros Passos}
12 + \subsection{Preparação}
13 + \subsection{Conteúdo, Primeira Parte: Organização do Documento}
14 + \subsection{Comandos Simples}
15 + \section{Documentos Comuns}
16 + \subsection{Apresentações}
17 + \subsection{Conteúdo, Segunda Parte: Tabelas e Figuras}
18 + \subsection{Publicações Académicas}
19 + \section{Monografias e Livros}
20 + \subsection{Documentos Grandes}
21 + \subsection{Extensões}
22 + \section{Usos Especiais}
23 + \subsection{Conteúdo, Terceira Parte: Textos Especiais}
24 + \subsection{Figuras de Alta Qualidade}
25 \chapter{Livros}
26 \part{Uso Avançado}
27 \end{document}
```

Recompilar

Capítulo 1

Usos Comuns

- 1.1 Primeiros Passos
 - 1.1.1 Preparação
 - 1.1.2 Conteúdo, Primeira Parte: Organização do Documento
 - 1.1.3 Comandos Simples
- 1.2 Documentos Comuns
 - 1.2.1 Apresentações
 - 1.2.2 Conteúdo, Segunda Parte: Tabelas e Figuras
 - 1.2.3 Publicações Académicas
- 1.3 Monografias e Livros
 - 1.3.1 Documentos Grandes
 - 1.3.2 Extensões
- 1.4 Usos Especiais
 - 1.4.1 Conteúdo, Terceira Parte: Textos Especiais
 - 1.4.2 Figuras de Alta Qualidade

- ▶ Certos comandos têm um comportamento padrão. Por exemplo `\section{...}` inicia uma secção automaticamente numerada.
- ▶ Porém, frequentemente estamos interessados num **comportamento alternativo**. Por exemplo, iniciar uma secção não numerada.
- ▶ O comportamento alternativo (em alguns casos) é ativado acrescentado um `*` ao nome do comando: `\section*{...}`.
- ▶ Para as divisões dos documentos (partes, capítulos, secções e subsecções) o comportamento alternativo consiste em **não numerar** a respetiva divisão.

Com base no documento do Exercício 02 faça um documento em que as subsecções não são numeradas.

Use os comandos `\section{...}` (para as secções numeradas) e `\subsection*{...}` (para as subsecções não numeradas).

```
1 \documentclass{article}
2 % Fontes internacionais de melhor qualidade.
3 \usepackage[T1]{fontenc}
4 % Carateres internacionais.
5 \usepackage[utf8]{inputenc}
6 % Traduções para Português.
7 \usepackage[portuges]{babel} % "portuges"!!!
8 \begin{document}
9 \section{Primeiros Passos}
10 \subsection{Preparação}
11 \subsection{Conteúdo, Primeira Parte: Organização do Documento}
12 \subsection{Comandos Simples}
13 \section{Documentos Comuns}
14 \subsection{Apresentações}
15 \subsection{Conteúdo, Segunda Parte: Tabelas e Figuras}
16 \subsection{Publicações Académicas}
17 \section{Monografias e Livros}
18 \subsection{Documentos Grandes}
19 \subsection{Extensões}
20 \section{Usos Especiais}
21 \subsection{Conteúdo, Terceira Parte: Textos Especiais}
22 \subsection{Figuras de Alta Qualidade}
23 \end{document}
```

Recompilar

- 1 Primeiros Passos
 - Preparação
 - Conteúdo, Primeira Parte: Organização do Documento
 - Comandos Simples
- 2 Documentos Comuns
 - Apresentações
 - Conteúdo, Segunda Parte: Tabelas e Figuras
 - Publicações Académicas
- 3 Monografias e Livros
 - Documentos Grandes
 - Extensões
- 4 Usos Especiais
 - Conteúdo, Terceira Parte: Textos Especiais
 - Figuras de Alta Qualidade

- ▶ Listas Não Ordenadas.
- ▶ Listas Ordenadas.
- ▶ Listas de Termos.

Listas Não Ordenadas

```
\begin{itemize}
  \item Meia dúzia de ovos.
  \item 100g de açúcar.
  \item 500g de farinha.
  \item 0,5L de leite.
\end{itemize}
```

Produz

- ▶ Meia dúzia de ovos.
- ▶ 100g de açúcar.
- ▶ 500g de farinha.
- ▶ 0,5L de leite.

Listas Ordenadas

```
\begin{enumerate}
  \item Separar as claras das gemas.
  \item Bater as claras em castelo.
  \item Misturar bem o leite com as gemas.
  \item ...
\end{enumerate}
```

Produz

1. Separar as claras das gemas.
2. Bater as claras em castelo.
3. Misturar bem o leite com as gemas.
4. ...

Listas de Termos

```
\begin{description}
  \item[Energia] 1870kJ.
  \item[Lípidos] 16,0g.
  \item[Hid. Carb.] 68,6g.
\end{description}
```

Produz

Energia 1870kJ.

Lípidos 16,0g.

Hid. Carb. 68,6g.

Procure na *internet* uma receita culinária simples. Use uma **lista não ordenada** para indicar os ingredientes, uma **lista numerada** para os passos da receita e uma **lista de termos** para a declaração nutricional.

Coloque os ingredientes, passos da confecção e a declaração nutricional em subsecções não numeradas e a receita numa secção numerada, com o nome da receita.

```
8 - \begin{document}
9 - \section{Ovos Mexidos}
10 - \subsection*{Ingredientes}
11 - \begin{itemize}
12   \item Dois ovos.
13   \item Uma colher de sopa de margarina.
14   \item Sal \emph{q.b.}
15 \end{itemize}
16 - \subsection*{Confeção}
17 - \begin{enumerate}
18   \item Parta os ovos para uma tigela.
19   \item Bata bem os ovos.
20   \item Entretanto, derreta a margarina numa frigideira.
21   \item Quando a margarina estiver bem quente, junte os ovos e
    mexa bem.
22   \item Sirva enquanto está quente.
23 \end{enumerate}
24 - \subsection*{Declaração Nutricional}
25 - \begin{description}
26   \item[Energia] 1870kJ.
27   \item[Lípidos] 16,0g.
28   \item[Hid. Carb.] 68,6g.
29 \end{description}
30 \end{document}
```

Recompilar



1 Ovos Mexidos

Ingredientes

- Dois ovos.
- Uma colher de sopa de margarina.
- Sal q.b.

Confeção

1. Parta os ovos para uma tigela.
2. Bata bem os ovos.
3. Entretanto, derreta a margarina numa frigideira.
4. Quando a margarina estiver bem quente, junte os ovos e mexa bem.
5. Sirva enquanto está quente.

Declaração Nutricional

Energia 1870kJ

Lípidos 16,0g.

Hid. Carb. 68,6g.

Primeiros Passos

Preparação

Conteúdo, Primeira Parte: Organização do Documento

Comandos Simples

Documentos Comuns

Monografias e Livros

Usos Especiais

- ▶ Nos exercícios anteriores encontrámos vários comandos:
 1. `\section{...}`.
 2. `\item`
 3. `\emph{...}`. **Teste rápido:** O que faz este comando?
 4. *etc.*

- ▶ E também encontrámos ambientes:
 1. `\begin{document}... \end{document}`.
 2. `\begin{itemize}... \end{itemize}`.
 3. *etc.*

- ▶ A diferença essencial entre um comando e um ambiente é:
 - comando “Faz isto **aqui**”.
 - ambiente “Funciona desta forma **daqui** até **ali**”.

Embora o \LaTeX defina imensos comandos e ambientes, e os packages aumentem esta lista, por vezes (de facto, quase sempre) põe-se a necessidade de definirmos os nossos próximos comandos ou ambientes.

- ▶ Repetições frequentes (“por exemplo, ”).
- ▶ Consistência (“por exemplo, ”, “e.g. ”)
- ▶ Controlo (substituir os “e.g. ” por “por exemplo, ”)

Sintaxe para definir comandos

```
\newcommand{\COMANDO}[NÚM. ARGUMENTOS]{ ... }
```

Por exemplo

“por exemplo”

```
\newcommand{\eg}[1]{(por exemplo, #1)}  
...  
e temos \eg{com os comandos} melhor desempenho.
```

produz “e temos (por exemplo, com os comandos) melhor desempenho.” no documento.

Sintaxe para definir um ambiente

```
\newenvironment{AMB}[NÚM. ARGUMENTOS]{INÍCIO}{FIM}
```

Por exemplo

“Ao Cuidado de...”

```
\newenvironment{ac}[1]
{\begin{flushright}\textbf{A/C #1}\}
{\end{flushright}}
...
\begin{ac}{Dona Ingrácia}
  Seguem os documentos anexos.
\end{ac}
```

produz um parágrafo com o texto

A/C Dona Ingrácia
Seguem os documentos anexos.
38/77

Definir comandos e ambientes para testes, exames, *etc*:

1. Defina um comando para mostrar, a **negrito** a cotação de uma pergunta. Por exemplo, `\cotacao{2}` produz “**Cotação 2 valores.**”.
2. Defina um ambiente para “embrulhar cada exercício”. Por exemplo

```
\begin{exercicio}{3}  
Quem foi o primeiro rei de Portugal?  
\end{exercicio}
```

deve produzir o seguinte:

Exercício 3: Quem foi o primeiro rei de Portugal?

```
8
9 \newcommand{\cotacao}[1]{\textbf{Cotação #1 valores. }}
10 \newenvironment{exercicio}[1]{\textbf{Exercicio #1: }}{\}
11
12
13 - \begin{document}
14
15 - \begin{exercicio}{1}
16 \cotacao{5}Quem foi o primeiro rei de Portugal?
17 \end{exercicio}
18
19 - \begin{exercicio}{2}
20 \cotacao{2}Quem foi a primeira rainha de Portugal?
21 \end{exercicio}
22
23 % ...
24
25 - \begin{exercicio}{5}
26 \cotacao{1}Em que dinastia reinou Manuel I?
27 \end{exercicio}
28 \end{document}
```

Recompilar

Exercício 1: Cotação 5 valores. Quem foi o primeiro rei de Portugal?

Exercício 2: Cotação 2 valores. Quem foi a primeira rainha de Portugal?

Exercício 5: Cotação 1 valores. Em que dinastia reinou Manuel I?

Primeiros Passos

Documentos Comuns

Apresentações

Conteúdo, Segunda Parte: Tabelas e Figuras

Publicações Académicas

Monografias e Livros

Usos Especiais

- ▶ Usar o \LaTeX para fazer uma apresentação.
- ▶ Definir tabelas.
- ▶ Importar imagens.
- ▶ Posicionar elementos flutuantes.
- ▶ Usar os comandos mais comuns em publicações académicas.

Primeiros Passos

Documentos Comuns

Apresentações

Conteúdo, Segunda Parte: Tabelas e Figuras

Publicações Académicas

Monografias e Livros

Usos Especiais

*As apresentações (como esta) são documentos da classe `beamer`, que proporciona várias opções para definir o **aspeto** e a **navegação**.*

Apresentação Base

```
\documentclass{beamer}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[portuges]{babel}
\begin{document}
  \begin{frame}{Título da Página}
    % Conteúdo da primeira página
  \end{frame}
\end{document}
```

O *aspeto* de uma apresentação tem duas componentes:

- ▶ O conjunto de cores.
- ▶ A forma e presença de elementos como rodapés, cabeçalhos, barras laterais, caixas, etc.

Elementos e Cores numa Apresentação

```
\documentclass{beamer}
\usetheme{boxes} % Elementos
\usecolortheme{dolphin} % Cores
...
```

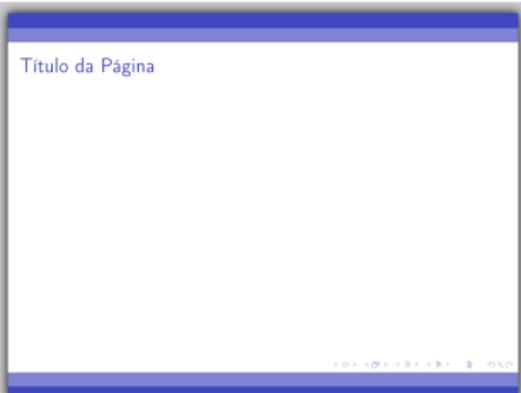
1. Vá à [Galeria de temas Beamer](#) ver as opções de elementos e de cores disponíveis.
2. Experimente várias combinações de elementos e cores.

Exercício 07 (Resultado)

```
1 \documentclass{beamer}
2 \usetheme{Ilmenau}
3 \usecolortheme{dolphin}
4 \usepackage[T1]{fontenc}
5 \usepackage[utf8]{inputenc}
6 \usepackage[portuges]{babel}
7 - \begin{document}
8 -   \begin{frame}{Título da Página}
9     % Conteúdo da primeira página
10    \end{frame}
11 \end{document}
```

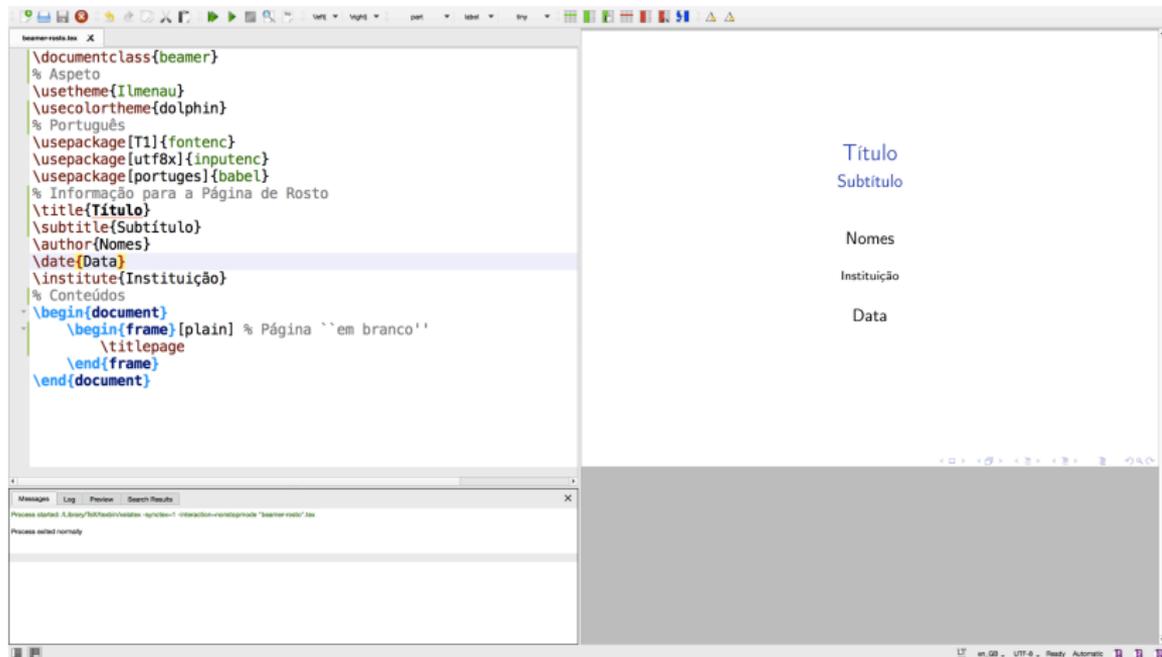
Recompilar

Título da Página



Informação na Página de Rosto

```
% Preâmbulo
\title{Titulo}
\subtitle{Subtitulo}
\author{Nomes}
\date{Data}
\institute{Instituição}
% ...
\begin{document}
  \begin{frame}[plain]
    \titlepage
  \end{frame}
\end{document}
```



The screenshot displays a Beamer presentation slide. The left pane shows the LaTeX source code for the title page, and the right pane shows the rendered output.

```
\documentclass{beamer}
% Aspeto
\usetheme{Ilmenau}
\usecolortheme{dolphin}
% Português
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[utf8x]{inputenc}
\usepackage[portugues]{babel}
% Informação para a Página de Rosto
\title{Título}
\subtitle(Subtítulo)
\author{Nomes}
\date{Data}
\institute{Instituição}
% Conteúdos
\begin{document}
\begin{frame}[plain] % Página "em branco"
\titlepage
\end{frame}
\end{document}
```

The rendered slide (right pane) displays the following content:

- Título
- Subtítulo
- Nomes
- Instituição
- Data

At the bottom of the slide, there is a navigation bar with icons for back, forward, search, and other navigation functions.

Primeiros Passos

Documentos Comuns

Apresentações

Conteúdo, Segunda Parte: Tabelas e Figuras

Publicações Académicas

Monografias e Livros

Usos Especiais

Primeiros Passos

Documentos Comuns

Apresentações

Conteúdo, Segunda Parte: Tabelas e Figuras

Publicações Académicas

Monografias e Livros

Usos Especiais

Elementos Flutuantes

Primeiros Passos

Documentos Comuns

Monografias e Livros

Documentos “Grandes”

Extensões

Usos Especiais

- ▶ Usar o \LaTeX para fazer um documento “grande”.
- ▶ Separar um documento por vários ficheiros.
- ▶ Usar as listas de conteúdos, figuras, *etc.*
- ▶ Usar fontes não *standard*.

Primeiros Passos

Documentos Comuns

Monografias e Livros
Documentos “Grandes”
Extensões

Usos Especiais

frontmatter, mainmatter, backmatter

Primeiros Passos

Documentos Comuns

Monografias e Livros
Documentos “Grandes”
Extensões

Usos Especiais

Primeiros Passos

Documentos Comuns

Monografias e Livros

Usos Especiais

Conteúdo, Terceira Parte: Textos Especiais
Figuras de Alta Qualidade

- ▶ Escrever expressões matemáticas.
- ▶ Colocar dados externos em tabelas.
- ▶ Formatar tabelas “grandes”.
- ▶ Usar hiperligações.
- ▶ Definir figuras de alta qualidade.
- ▶ Dimensionar as páginas e a mancha de texto.

Primeiros Passos

Documentos Comuns

Monografias e Livros

Usos Especiais

Conteúdo, Terceira Parte: Textos Especiais
Figuras de Alta Qualidade

Primeiros Passos

Documentos Comuns

Monografias e Livros

Usos Especiais

Conteúdo, Terceira Parte: Textos Especiais
Figuras de Alta Qualidade

