

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versu

Euistro

Aiquive

Comandos

Amhientes

Floats

MINI-CURSO LATEX 2_{ε} : Criando artigos acadêmicos

Daniel S. Camargo

Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC



Índice

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versus

"Edistros

Aiquivi

Comandos

Ambiente:

Float:

- **1** Introdução
- 2 Versus
- "Edistros"
- 4 Arquivos
- **5** Estrutura
- **6** Comandos
- Ambientes
- Floats



Plano

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versu.

"Edistros"

Arquiv

Estrutui

Comandos

Ambiantas

Floats

- 1 Introdução
- 2 Versus
- 3 "Edistros"
- 4 Arquivos
- 5 Estrutura
- 6 Comandos
- Ambientes
- 8 Floats

Moda?

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Vorcu

-1-

Estrutt

Comando

Electo







Moda? Engenharia de materiais?

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versi

"Edistros

Arquivo

Ectrutui

Camanda

Comando

Ambiente

Não, não é minicurso sobre de moda...

... Nem falaremos sobre o látex da borracha!

(LA)T_EX é um sistema:

- Tipográfico com alta qualidade profissional,
- Orientado à composição e impressão de textos.
- Muito usado nas áreas matemática e científica em geral.



Minicurso LAT_EX

COLIVIEIA

Introdução

Versu.

"Edistros

Aiquive

Estrutur

Comando:

Ambientes

Floats

Você verá na prática que:

Como acadêmicos, publicamos textos científicos:
 Teses, Monografias, Artigos, Relatórios, etc...



Minicurso LAT_EX

COLIVIEIA

Introdução

Versu

"Edistros

Arquivo

Estrutu

Comando

Ambiente:

Floats

Você verá na prática que:

- Como acadêmicos, publicamos textos científicos:
 Teses, Monografias, Artigos, Relatórios, etc...
- A exigência da perfeição estética faz com que o usuário perca o foco no conteúdo,



Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versu

"Edistros

Arquivo

Estrutu

Comandos

Ambiente

Float

Você verá na prática que:

- Como acadêmicos, publicamos textos científicos:
 Teses, Monografias, Artigos, Relatórios, etc...
- A exigência da perfeição estética faz com que o usuário perca o foco no conteúdo,
- Em algum momento do curso você terá contato com o seu lado (negro da força) científico,



Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versi

"Edistros

Arquiv

Estrutu

Comando

Ambiente

Float

Você verá na prática que:

- Como acadêmicos, publicamos textos científicos:
 Teses, Monografias, Artigos, Relatórios, etc...
- A exigência da perfeição estética faz com que o usuário perca o foco no conteúdo,
- Em algum momento do curso você terá contato com o seu lado (negro da força) científico,
- E quando chegar a hora, você estará preparado!

História

Minicurso LAT_EX

COLMEI

Introdução

Versu

"Edistro

Arquiv

Entrutu

Comando

Ambiente

Floats

TEX

- Em 1977, Donald Knuth foi convidado pela AMS a padronizar as publicações científico-matemáticas. O projeto foi concluído em 1982.
- Nome vem de *tecnologia* em grego: $(\tau \epsilon \chi \eta o \lambda o \gamma \iota \alpha)$.
- Deve ser pronunciado "Tech".



História

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versu:

"Edistro

Arquiv

Entrut

Comandos

Ambiente

Floats

LATEX

- Quase que simultaneamente, Leslie Lamport cria um conjunto de macros para facilitar o uso da linguagem TEX, que recebe o nome de LATEX.
- Pronuncia-se "Lay-Tech" ou "Láh-tech".



História

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versu

"Edistro

Arquiv

Estrutu

Comandos

Ambiente

LATEX

- Quase que simultaneamente, Leslie Lamport cria um conjunto de macros para facilitar o uso da linguagem T=X, que recebe o nome de LAT=X.
- Pronuncia-se "Lay-Tech" ou "Láh-tech".

$t LAT_{ extbf{E}} t t 2_{arepsilon}$

- Em 1994, Frank Mittelbach foi responsável por atualizar o LATEX para uma versão sem bugs,
- Esta versão recebeu o nome de LATEX 2_{ε} .



Plano

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versus

"Edistro

Arquiv

Estrutur

Comando:

Amhientes

Floats

- 1 Introdução
- 2 Versus
- 3 "Edistros"
- 4 Arquivos
- 5 Estrutura
- 6 Comandos
- Ambientes
- 8 Floats



LATEX vs. WYSIWYG

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introduçã

Versus

"Edistro

Arquivo

Estrutu

Camanda

Allipielite:

WYSIWYG

- Vem do inglês "what you see is what you get",
- Sistemas conhecidos como MS Word, LO Writer utilizam esse método.
- Nestes programas, os autores especificam o layout do documento enquanto digitam,



LATEX vs. MASIMAC

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introduçã

Versus

"Edistro

Aiquivi

⊏Strutu

Comandos

Ambiente

WYSIWYG

- Vem do inglês "what you see is what you get",
- Sistemas conhecidos como MS Word, LO Writer utilizam esse método.
- Nestes programas, os autores especificam o layout do documento enquanto digitam,

LAT_EX

- Normalmente n\u00e3o \u00e9 poss\u00edvel ver o resultado final enquanto digitamos o texto,
- Mas pode ser visto no monitor depois de compilado com o La TEX.



Vantagens

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introduçã

Versus

"Edistro

F - 4 -- 4 -- --

.

Ambiente

Vejamos algumas:

- Layout profissionalmente criados, aparência de gráfica;
- O processamento de fórmulas matemáticas é robusta, agradável e padronizada;
- Fácil aprendizagem para usar em modelos prontos;
- Estruturas complexas podem ser criadas facilmente;
- Open-Source: muitos usuários dispostos à ajudar e sem pagar nada por qualquer ajuda ou atualização;
- Requer pouco recurso de hardware;



Desvantagens

Minicurso LAT_EX

COLME

Introduçã

Versus

"Edistro

, u qui vo

Estrutura

Comando

Ambiente

Floats

Não é porque estamos aqui que não vamos levantá-las:

- Criação de novos modelos requer tempo e experiência;
- A aprendizagem é mais complicada do que os sistemas WYSIWYG;



Plano

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

"Edistros"

Comandos

Ambientes

Floats

- 1 Introdução
- 2 Versus
- 3 "Edistros"
- 4 Arquivos
- 5 Estrutura
- 6 Comandos
- Ambientes
- 8 Floats



Distribuições

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

"Edistros"

Arquivo

Estrutu

Comando

Ambiente:

Electr

Normalmente é atribuído:

| SO | DISTRIBUIÇÃO |
|------------|----------------------|
| Linux/Unix | T _E XLive |
| Windows | MiKT _E X |
| MacOS X | MacT _E X |

Vale lembrar que:

TEXLive e o MiKTEX são multiplataforma;



Editores

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

"Edistros"

Aiquive

⊏Strutui

Comandos

A contact a contact

Floats

Alguns dos mais conhecidos:

| SO | EDITORES |
|------------|------------------------------|
| Linux/Unix | Kile ou LATEXila |
| Windows | T _E XworKs ou LEd |
| MacOS X | LATEXian ou TEXShop |

Editores

- Programas de edição de texto ASCII sem formatação;
- O mais completo: plugin T_EXliPse para Eclipse;
- Dois SOs? É vantagem escolher um multiplataforma;
- ShareLATEX.com: uma opção ao Google Drive.



Plano

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versus

"Edictroe"

Arquivos

Estrutui

Comondos

A contact a contact and

Floats

- 1 Introdução
- 2 Versus
- 3 "Edistros"
- 4 Arquivos
- **5** Estrutura
- 6 Comandos
- Ambientes
- 8 Floats



Extensões

Minicurso LAT_EX

COLMEI

Introduçã

versus

"Edistro

Arquivos

Estrutu

Comando

Ambientes

Arquivo de entrada:

- .tex Principal arquivo do projeto, conteúdo do artigo;
- .sty Pacote de macros seu documento La utilizando o comando \usepackage.
- .cls Define a classe do seu documento. Comando \documentclass.
- .bib Conteúdo para gerar bibliografia.



Extensões

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versus

Edistro

Arquivos

Estrutui

Comandos

, and one

Arquivo de saída

- *.dvi Device Independent
- *.ps PostScript.
- *.pdf Portable Document Format

Arquivos Temporários

- *.log, *.toc, *.aux, *.out ...
- O LATEX utiliza-os para controle e segurança.



Plano

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versus

"Edistros

Arquiv

Estrutura

Comandos

A

Floats

- 1 Introdução
- 2 Versus
- 3 "Edistros"
- 4 Arquivos
- **5** Estrutura
- 6 Comandos
- Ambientes
- 8 Floats



Estrutura de artigos científicos

Minicurso LAT_EX

OLMEIA

Introdução

Vorcue

"Edistro

Arquiv

Estrutura

Comandos

Ambientes

Float:

Quanto um arquivo de entrada é compilado pelo LATEX, é esperado uma estrutura como esta:

```
\documentclass[opções]{estilo} %comentário
\usepackage[opções]{pacote}
                                %preâmbulo
\author{Fulano}
\title{Título do Artigo}
                                %dentre outros
\begin{document}
                               %Início Corpo
\maketitle
\section{Capítulo 1}
Conteúdo do documento...
\begin{thebibliography}
                                %Biliografia
\end{thebibliography}
\end{document}
                               %Fim Corpo
```



Preâmbulo

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introduçã

.

Estrutura

Comandos

Ambientes

Floats

Em geral

- Tudo o que é declarado entre:
 - √\documentclass{} e \begin{document};

É especificado:

- Classe do documento: \documentclass{};
- Pacotes neccesários: \usepackage{};
- Outras coisas como:
 - $\checkmark \texttt{\novo} \} \label{thm:command} \\$
 - √\title{} e \author{};

SBC

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

"Edistros

Arquivo

Estrutura

Comondo

Ambiente

Preâmbulo de um artigo SBC

```
\documentclass[12pt]{article} %[fonte12]{artigo}
\usepackage{sbc-template} %macros da sbc
\usepackage{graphicx,url} %inserir imagens
\usepackage[brazil]{babel} %Linguagem
\usepackage[latin1]{inputenc} %Caracteres

\sloppy %Gerencia Espaco entre palavras
\title{Título Artigo}
\author{Fulano}
\address{Instituição \\ local}
\email{fulano@local.com}
```



IEEE bare_conf.tex

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versu:

"Edistro

Arquiv

Estrutura

Camanda

Ambientes

Preâmbulo de um artigo IEEE

```
\documentclass[conference] { IEEEtran }
\usepackage{graphicx,url}
                              %inserir imagens
\usepackage[brazil]{babel} %Linguagem
\usepackage[latin1]{inputenc} %Caracteres
\hyphenation{op-tical}
                              %quebra de linha
\title{Título Artigo}
\author{\IEEEauthorblockN{Fulano}
        \IEEEauthorblockA{Inst \\Local\\
        Email: fulano@inst.com}
        \and
        \IEEEauthorblockN{...
        ...}
```

Corpo

Minicurso **L**AT_⊏X

Estrutura

Corpo do arquivo

- Desenvolvido entre:
 - \begin{document} e \end{document}.
- É onde será desenvolvido o conteúdo do texto.
- Os comandos normalmente utilizados para o estilo SBC ou IEEE são comuns entre ambos, modificando apenas a bibliografia.



Corpo do arquivo

\begin{document}

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Vorcus

#F-8-4---

Arauiva

Estrutura

Comandos

Ambientes

Floats

Exemplo

```
\maket.it.le
\begin{abstract} The abstract in english.
\end{abstract}
\begin{resumo} O resumo em português
\end{resumo}
\(sub(sub))section{ (sub(sub)capítulo }
% no final do documento deve-se fazer
% a chamada da bibliografia
\end{document}
```



Bibliografia

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versu

"Edistro

Arquiv

Estrutura

Comandos

Ambiente:

Floats

Referência

- Para referenciar um autor, utiliza-se o comando:
 - •\cite{chave} 'chave' sem carateres especiais;
- A ordem da bibliografia é carregada automaticamente;

Exemplo:

O autor~\cite{camargo:12} utiliza...



SBC e IEEE

Minicurso LAT_EX

OLMEIA

rodução

- . . .

Arquive

Estrutura

Comandos

Ambientes

SBC

\bibliographystyle{sbc}
\bibliography{sbc-template}

 $\label{prop:eq:entropy} \mbox{Em sbc-template.bib deve ser definido os autores.}$

Os comandos devem ser inseridos ainda no corpo.

IEEE

\begin{thebibliography}{<N° de itens>}
\bibitem{camargo:12}
D.~Camargo \emph{Criando artigos acadêmicos},

1st~ed. 2012, etc... \end{thebibliography}

Em <N° de itens> atribui-se um número inteiro.



Plano

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versus

Edistros

Arquivo

⊏Strutur

Comandos

Ambientes

Floats

- 1 Introdução
- 2 Versus
- 3 "Edistros"
- Arquivos
- 5 Estrutura
- 6 Comandos
- Ambientes
- 8 Floats



Capítulos

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versu

"Edictro

Arauiva

E-4----

Comandos

Comandos

Ambientes

Exemplo

```
\section{ Para o capítulo #1 }
\subsection{ Para o subcapítulo #1.1 }
\subsection{ Para o subsubcapítulo #1.1.1 }

\section{ Para o capítulo #2 }\label{chave}
\subsection{ Para o subcapítulo #2.1 }
\subsection{ Para o subcapítulo #2.2 }
\subsubsection{ Para o subcapítulo #2.2 }
```



Comandos simples

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versus

"Edistros

Arquivo

Estrutur

Comandos

Ambientes

Exemplos

Para quebrar linha: linha em branco ou dois backslash \\

\textbf{negrito}
\textit{italico}
\emph{ou enfatizado}
\underline{sublinhado}
\texttt{truetype font}
'`crase-aspa_simples''
reticências\ldots

negrito
italico ou
enfatizado
sublinhado
truetype font
"crase-aspa_simples"

retiscências...



Notas de rodapé

Minicurso LAT_EX

COLMEI

Introduçã

versus

Edistro

Arquivo

Estrutur

Comandos

Ambientes

Quando for necessário explicar algo fora do texto:

Use notas de rodapé^a como a que pode ser vista no rodapé deste bloco, mas no artigo ficará no pé da página.

\footnote{texto}

^aAqui vai uma nota de rodapé com \footnote{texto}



Referências Cruzadas

Minicurso LAT_EX

COLMEI

Introduçã

Versu

"Edistro

Aiquive

Estrutur

Comandos

Ambientes

Floats

- \label{chave} Marcador: deve ser colocado no local a ser referenciado,
- \ref{chave} Valor do capítulo: deve ser usado quando se quer chamar a posição do objeto,
- \pageref{chave} Página do objeto: chama o número da página em que o marcador está.



Plano

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versus

"Edistros

Arquiv

⊏Siruiura

Comandos

Ambientes

Floats

- 1 Introdução
- 2 Versus
- 3 "Edistros"
- 4 Arquivos
- **5** Estrutura
- 6 Comandos
- Ambientes
- 8 Floats

Amientes

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versu

"Edistros

Arquive

Estrutu

Comando

Ambientes

Floats

- Um ambiente é uma parte do documento que está entre \begin{Nome_ambiente} e \end{Nome_ambiente};
- São alguns exemplos de ambiente: itemize, enumerate, tabular, figure, verbatim, algorithm2e,...
- O próprio document é um ambiente;
- É possível usar um ambiente dentro de outro;

Itens

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

. .

/ ii qui vi

Comandos

Ambientes

Floats

Bullets e números

- Listas simples,
- Padrão bullets
 - Se preciso,
 - 2 enumere.
- voltando...
- com hífen.

\begin{itemize}
\item Listas simples,
\item Padrão bullets

\begin{enumerate}
 \item Se preciso,
 \item enumere.
\end{enumerate}

\item voltando..
\item [-] com hífen.
\end{itemize}



Plano

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

Versus

"Edistros

Arquiv

Comandos

Ambientes

Floats

- 1 Introdução
- 2 Versus
- 3 "Edistros"
- 4 Arquivos
- 5 Estrutura
- Comandos
- Ambientes
- 8 Floats



Corpos Flutuantes (Float)

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introduçã Versus

"Edistro

Arquiv

Comandos

Ambiente

Floats

O problema:

- Sabemos que não é recomendado que existam quebras de tabelas ou imagens entre as páginas,
- Nem que existam páginas parcialmente vazias,
- Isso tornaria a estética desagradável.

A solução...

- ... que o LATEX dá para esse problema é 'flutuar' o objeto inserido para uma página posterior, preenchendo o local com o texto que sucede.
- Como LATEX utiliza referências cruzadas, então...



Manipulação de Floats

Minicurso LAT_EX

COLMEI

Introduçã

versu

"Edistro

Arquivo

Estrutui

Comando

Ambiente

Floats

É importante...

... saber manipular os parâmetros, pois o LATEX não colocará o objeto onde você deseja.



Manipulação de Floats

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introduçã *Versus*

"Edistros

, ii quive

Estrutui

Comandos

Ambientes

Floats

É importante...

Saber manipular os parâmetros, pois o LATEX não colocará o objeto onde você deseja.

| Espec. | Permissão para colocar em |
|--------|-------------------------------------|
| h | aqui neste exato local. |
| t | topo da página. |
| b | fundo da página. |
| р | página especial. |
| ! | sem considerar parâmetros internos. |



Floats: Imagens

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

"Edistro

Arquiv

Estrutu

Comando

Ambientes

Floats

Exemplo

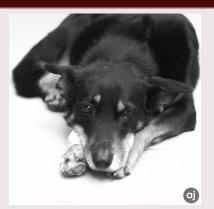


Figura: Uma fotinho do nosso amigo.



Floats: Imagens

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introduçã

versu.

"Edistro

Arquiv

E-4.....

Comando

Ambientes

Floats

```
\begin{figure}[htb]
\begin{center}
    \includegraphics[scale=0.07]{misc/udescao}
    \caption{Uma fotinho do nosso amigo.}
    \label{udescao}
    \end{center}
\end{figure}
```



Floats: Tabelas

Minicurso AT_EX

Floats

Exemplo

Tabela: Nome tabela

| Grego | H | % | \$ |
|----------|----------|---|----|
| α | 1 | 3 | 4 |
| β | 1 | 3 | 2 |
| γ | 1 | 3 | 1 |



Floats: Tabelas

Minicurso LAT_EX

COLMEI

Introdução

.....

- 1

Comandos

Ambientes

Floats

```
\begin{table}[ht]
  \begin{center}
   \caption{Nome tabela}
   \label{tab src}
   \vspace{0.2cm}
   \footnotesize
   \begin{tabular}{|c|c|c|c|}
     \hline
    Grego & \maltese & \% & \$\\
     \hline \hline
      $\alpha$ & 1 & 3 & 4 \\hline
      $\beta$ & 1 & 3 & 2\\hline
      $\gamma$ & 1 & 3 & 1\\\hline
    \end{tabular}
  \end{center}
\end{table}
```



E pra finalizar

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introduçã

- 1

⊏Strutui

Comando

Ambientes

Floats

Continue

... se aprofundando com outras fontes como estas:

Referências

- "The Not So Short Introduction to LaTeX" http://tobi.oetiker.ch/lshort/lshort.pdf.
- "CTAN-Comprehensive TEX Archive Network" http://www.ctan.org/.
- "LaTeX-A document preparation system" http://www.latex-project.org/.



Fim

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introdução

1/avarra

"Edistros

Arquivo

Fotrutus

Camanda

Floats

Agradeço a paciência!!



Contato: daniel@colmeia.udesc.br



Próximos Eventos

Minicurso LAT_EX

COLMEIA

Introduçã

Versus

"Edistro

Arauiv

Estrutur

Comando

Ambiente:

Floats

Cultura Software Livre





18/maio/2013