

UFU / FACOM

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X para iniciantes: os primeiros passos

Autran Macêdo

## **Algumas perguntas muito freqüentes**

---

- O que é  $\text{\LaTeX}$ ?
- $\text{\LaTeX}$  é melhor do que uma ferramenta *WYSIWYG*?
- Por que usar o  $\text{\LaTeX}$ ?

## *Como produzir um texto usando o $\text{\LaTeX}$ ?*

3

### **Como eu começo?**

---

1.  $\text{\LaTeX}$  tem que estar instalado.

2. Produzir um arquivo **.tex**

3. Lançar  $\text{\LaTeX}$

`LATEX ARQ.TEX`

4.  $\text{\LaTeX}$  irá gerar, entre outros, um arquivo **.dvi**

5. Utilizar um **visualizador** para analisar o texto produzido.

`XDVI ARQ`

no GNU/Linux

*Como produzir um texto usando o L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X?*

4

**O que está contido num arquivo .tex?**

---

```
\documentclass{article}
```

```
:   <preâmbulo>
```

```
\begin{document}
```

```
:   <texto>
```

```
\end{document}
```

*Como produzir um texto usando o L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X?*

5

## **Um exemplo de texto bem simples**

---

Este é meu primeiro texto L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X!!!!!!

```
\documentclass[a4paper,12pt]{article}
\begin{document}
Este \'{e} meu primeiro texto
\end{document}
```

\LaTeX!!!!!!

## Acentuação

---

- cedilha minúscula =  $\text{\c{c}}$
- cedilha maiúscula =  $\text{\c{C}}$
- til =  $\text{\{⟨letra⟩}}$
- acentos =  $\text{\⟨acento⟩\{⟨letra⟩}}$
- $\langle \text{acento} \rangle ::= \text{'}$ (agudo);  $\text{\^}$ (circ.);  $\text{'}$ (crase);  $\text{''}$ (trema)
- i com acento =  $\text{\⟨acento⟩\{i}}$

*Como produzir um texto usando o L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X?*

7

## O que é colocado no preâmbulo?

---

Informações sobre a formatação do texto, tais como:

- título e autores do texto;
- data;
- carga de **pacotes**;
- definição de **macros**;
- distribuição do texto ao longo do papel;
- ...

## *Como produzir um texto usando o $\LaTeX$ ?*

8

### **Exemplo de um artigo**

---

```
\documentclass[12pt,a4paper]{article}
\usepackage[brazil]{babel}
\title{Verifica\c{c}\~{a}o Simb\’{o}lica de Modelos}
\author{Autran Mac\^{e}do \and Mark Song}
\date{}

\begin{document}

\maketitle

:
```



## O resumo do artigo

---

⋮  
`\begin{abstract}`

Sistemas de hardware e software têm se tornado cada vez mais complexos. Tradicionalmente, sistemas complexos são validados por meio de técnicas de simulação e teste. Contudo .....

`\end{abstract}`

## Uma seção do artigo

---

### *Symbolic Model Checking*

Uma alternativa para minimizar o problema de explosão de estados foi proposta no início dos anos 90 e é conhecida como *Symbolic Model Checking* - SMC [2,3]. ...

### `\section*` *Symbolic Model Checking*

Uma alternativa para minimizar o problema de explosão de estados foi proposta no início dos anos 90 e é conhecida como `\textit{Symbolic Model Checking}` - SMC `\cite{bcm+92, Ma}`. `\ldots`

## Referencia a uma parte do texto

---

A figura 1 ilustra esta estrutura Kripke. Observe que os estados 1 e 2 não são alcançáveis, pois partindo-se de  $S_0$  não há transições para ...

A figura `\ref{fig:fig2}` ilustra esta estrutura Kripke. Observe que os estados 1 e 2 não são alcançáveis, pois partindo-se de  $S_0$  não há transições para ...

## Figuras ao longo do texto

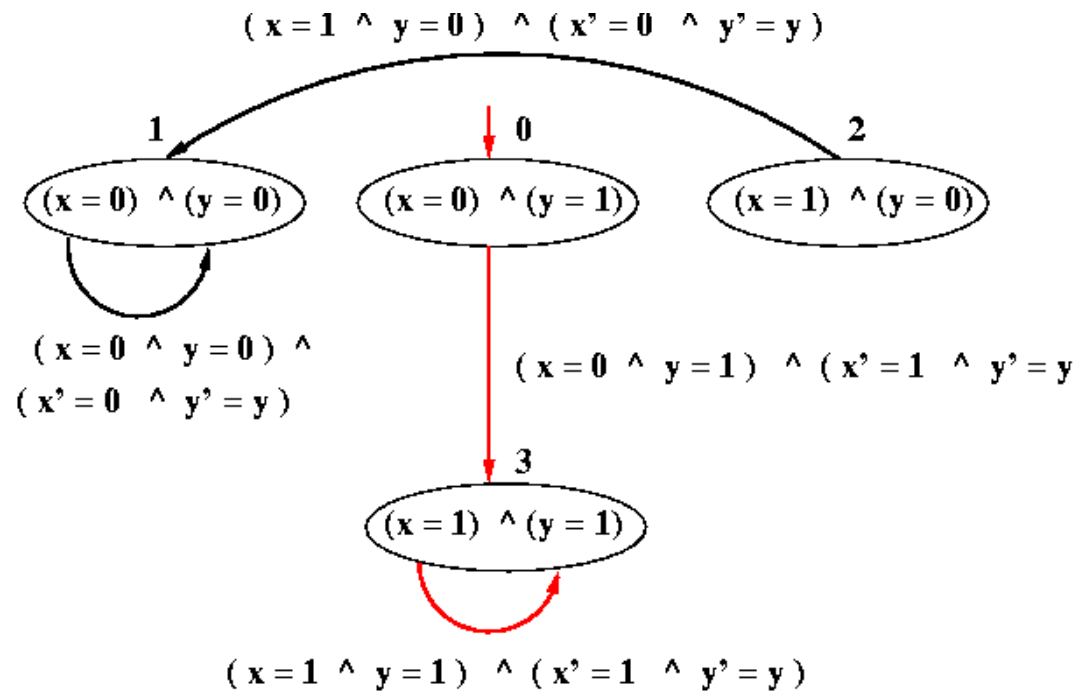


Figura 1: Grafo de transição de estados

## Figuras ao longo do texto

---

As figuras tem que estar no formato **eps**.

```
\begin{figure} [htb]
  \begin{center}
    \resizebox{!}{9cm}
      \{\includegraphics{figuras/estrutKripke.eps}\}
    \caption{Grafo de transição de estados.}
    \label{fig:fig2}
  \end{center}
\end{figure}
```

*Como produzir um texto usando o  $\LaTeX$ ?*

14

## **Agrupamento de texto em itens**

---

`enumerate` - os itens são numerados automaticamente.

`description` - os objetos são destacados de sua descrição.

`itemize` - os itens são precedidos por uma "bolinha".

## **Agrupamento de texto em itens**

---

```
\begin{description}
```

```
  \item[enumerate] - os itens s\~{a}o numerados  
    automaticamente.
```

```
  \item[description] - os objetos s\~{a}o destacados  
    de sua descri\c{c}\~{a}o.
```

```
  \item[itemize] - os itens s\~{a}o precedidos por  
    uma "bolinha".
```

```
\end{description}
```

## **Agrupando o texto em itens**

---

- Um outro exemplo de uso de uso de agrupamento.

```
\begin{itemize}
  \item O que \'{e} \LaTeX?
  \item \LaTeX \\'{e} melhor do que uma ferramenta
    \textit{WYSIWYG}?
  \item Por que usar o \LaTeX?
\end{itemize}
```



## Referência à bibliografia

---

Alternativa 1

```
\begin{thebibliography}{}  
...
```

```
\bibitem{Ma} Kenneth Macmillan.  
  \emph{Symbolic Model Checking}.
```

```
...  
\end{thebibliography}
```

*Como produzir um texto usando o L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X?*

18

## Referência à bibliografia

---

Alternativa 2

```
\bibliographystyle{acm}
```

```
\bibliography{/home/.../arq_bibtex}
```

*Como produzir um texto usando o  $\LaTeX$ ?*

19

## Referência à bibliografia

---

1. Produzir um arquivo **.bib**
2. Lançar o programa **bibtex**

BIBTEX ARQ.TEX

## Um arquivo BIBTEX

---

```
@article{ACP95,  
  author   = {T. Anderson and D. Culler  
             and D. Patterson},  
  title    = {A case for {NOW} ({N}etwork {O}f  
             {W}orkstations)},  
  journal  = {IEEE Micro},  
  volume   = 15,  
  number   = 1,  
  year     = 1995,  
  month    = {February},  
  pages    = {54-64}}
```

## *Como produzir um texto usando o $\text{\LaTeX}$ ?*

21

### **Erros mais comuns**

---

- Não "fechar" um comando de ambiente.
- Sintaxe incompleta.

## **Roda no Windows?**

---

`http://www.miktex.org`

`http://www.winedt.org`

## Referências

---

- `www.ctan.org`
- $\text{\LaTeX}$  - User's Guide and Reference Manual, Leslie Lamport