



## **PARADIGMAS DE LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO**

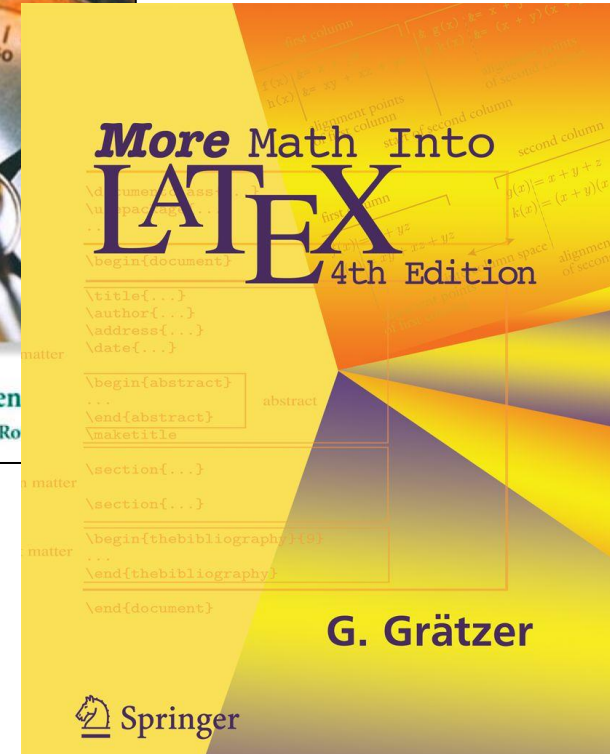
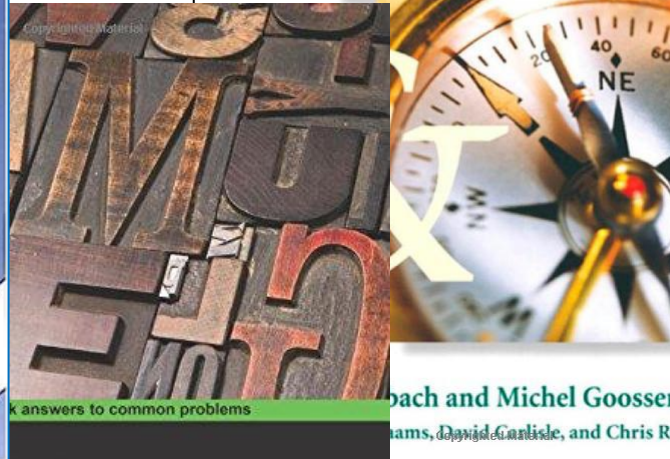
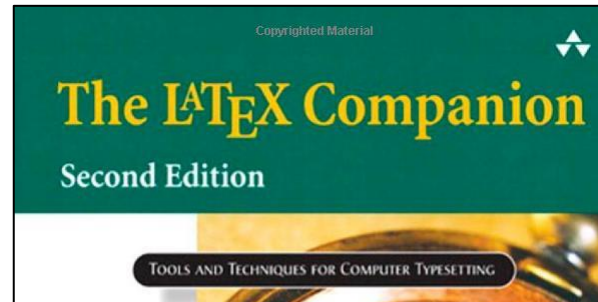
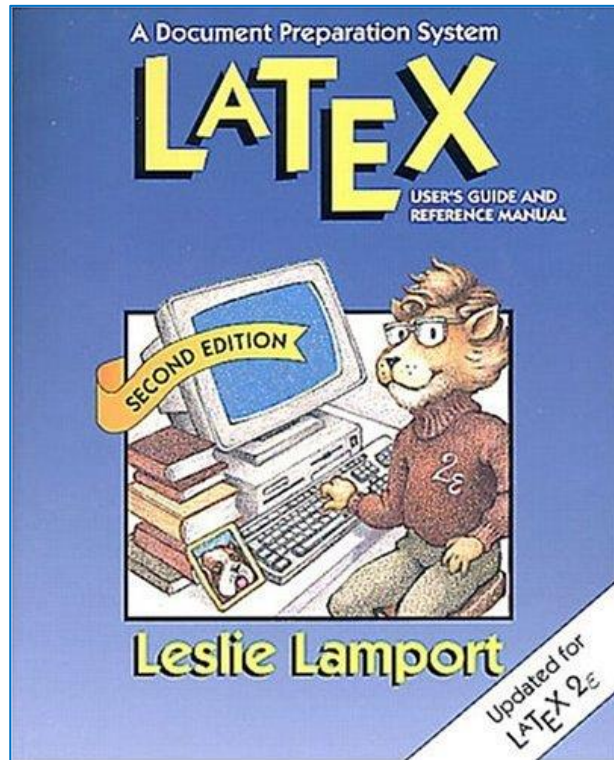
# **Introdução ao L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X**

**Prof. Ausberto S. Castro V.**

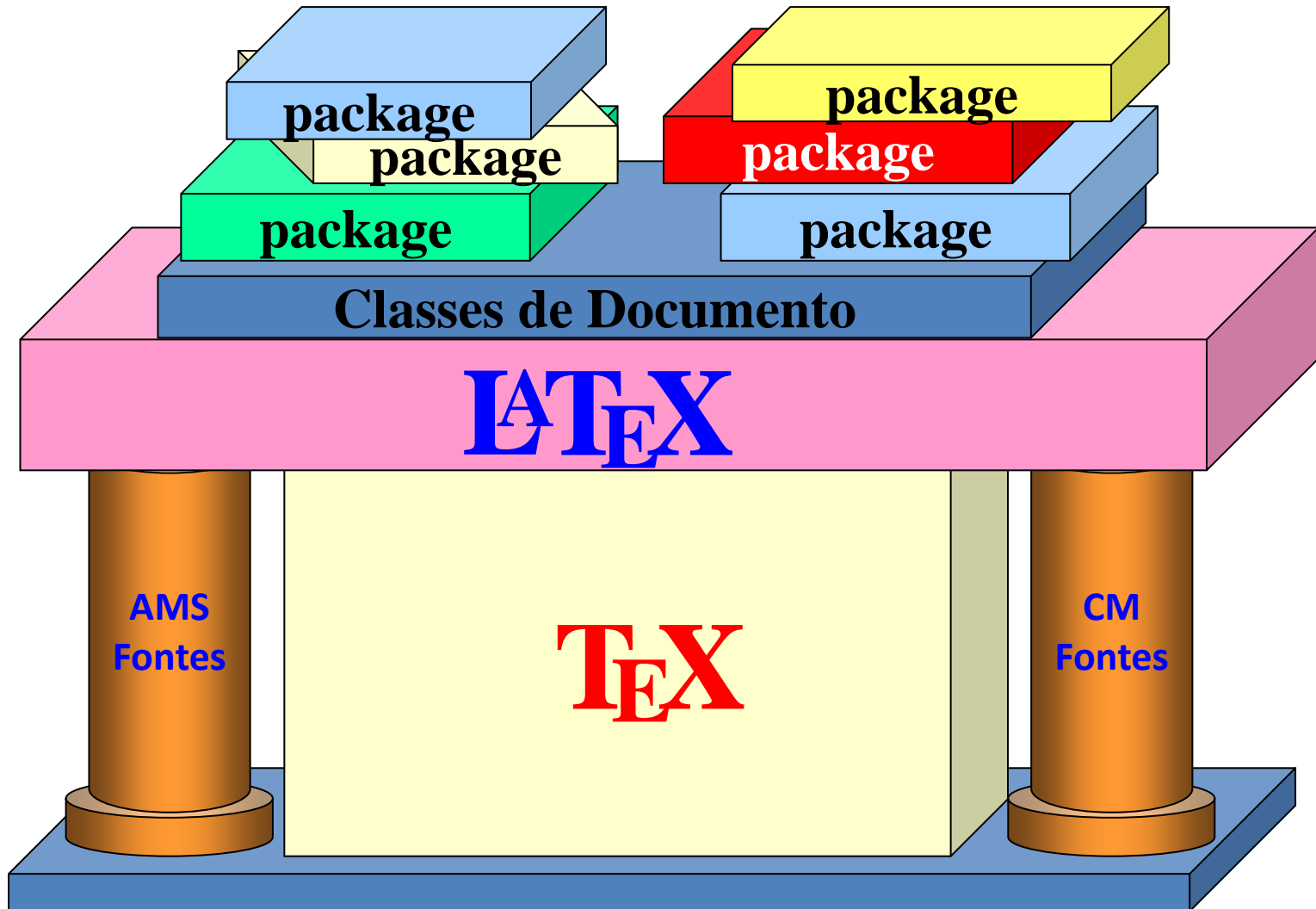
[ascv@uenf.br](mailto:ascv@uenf.br)

[ausberto.castro@gmail.com](mailto:ausberto.castro@gmail.com)

# Bibliografia



# Sistema TeX - LaTeX



# Ferramentas TeX - LaTeX

## ❖ Linguagem LaTeX

- ❑ Comandos da linguagem : `\comando`
- ❑ O arquivo principal deve ser **programado** e **compilado**!

## ❖ Editor de Texto

- ❑ WinEdt, TexStudio, TeXnicCenter

## ❖ Compilador

- ❑ Sistema MikTeX 2.9 (Windows)

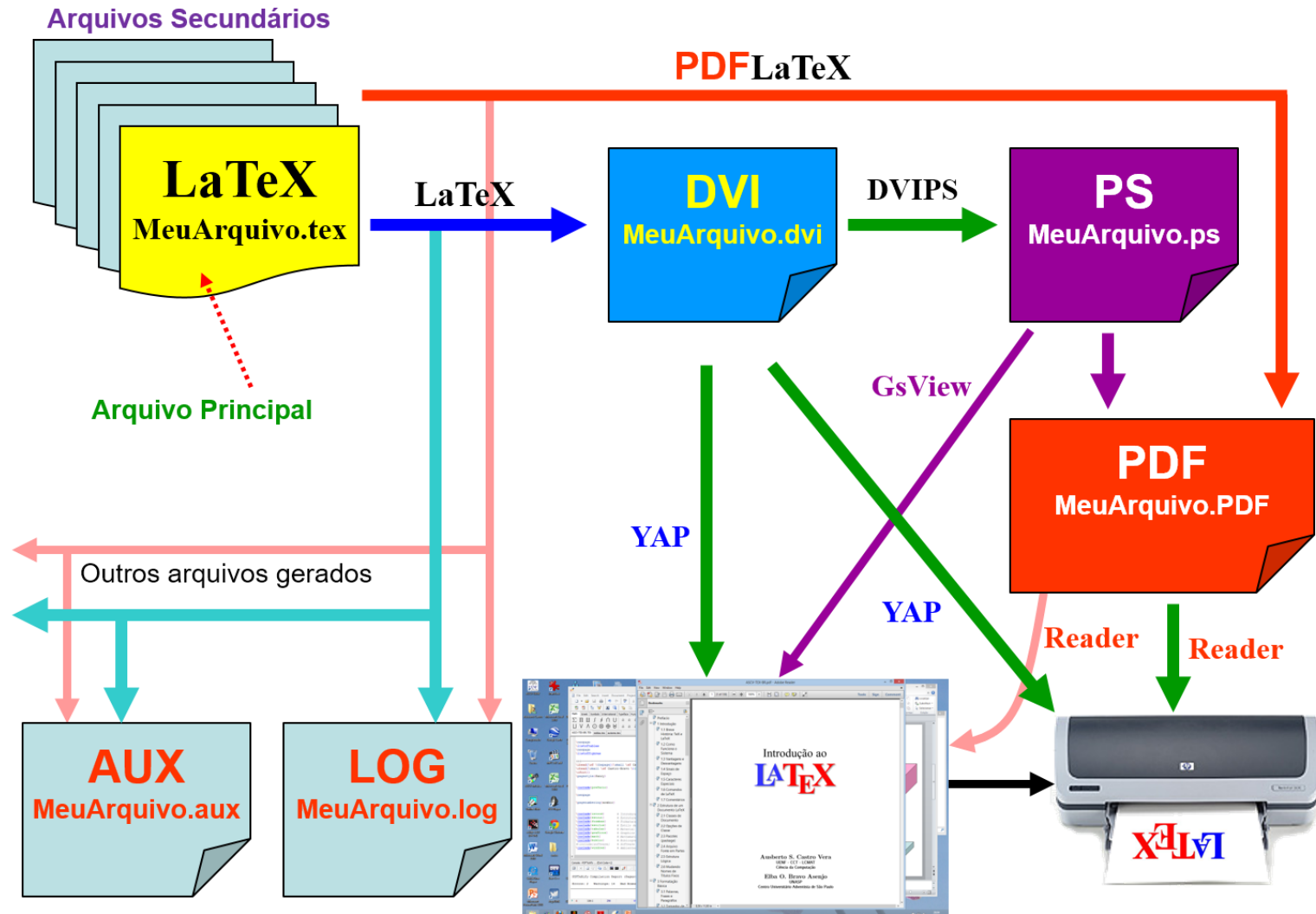
## ❖ Pacotes LaTeX

- ❑ Arquivos tipo \*.tex \*.sty : `\usepackage{pacote}`

## ❖ Outras ferramentas

- ❑ Para fazer gráficos, diagramas, bibliografia, dicionários, visualizadores, etc.

# O processo de Compilar Documentos



# Documento LaTeX fonte

```
\documentclass{ }
```

**\*Tipo de documento**

```
\usepackage{ }  
\usepackage{ }
```

**[Preâmbulo]**

```
\begin{document}
```

```
Texto ASCII, texto ASCII  
Texto ASCII, texto ASCII  
Texto ASCII, texto ASCII  
Texto ASCII, texto ASCII  
Texto ASCII, texto ASCII
```

**\*Corpo do documento**

```
\end{document}
```

**ASCII** (*American Standard Code for Information Interchange*)

# Tipos de documentos

```
\documentclass{ }
```

**\*Tipo de documento**

Tipo de Documento	Comando LaTeX	Documento
AMS Article	<code>\documentclass{amsart}</code>	Artigo AMS
Article	<code>\documentclass{article}</code>	Artigo
Report	<code>\documentclass{report}</code>	Relatório
Book	<code>\documentclass{book}</code>	Livro
Letter	<code>\documentclass{letter}</code>	Carta

# Comandos LaTeX

`\nomedocomando` `[opcional]` `{obrigatório}`

`\documentclass[12pt]{article}`

`\usepackage` `[parâmetros]` `{nome do pacote}`

```
\begin{NomeDoAmbiente}  
    texto ASCII  
    texto ASCII  
    texto ASCII  
\end{NomeDoAmbiente}.
```

Ambientes  
LaTeX



# Principais pacotes LaTeX

Pacote	Uso
<code>\usepackage[brazil]{babel}</code>	gera datas e nomes em português brasileiro
<code>\usepackage[utf8]{inputenc}</code>	permite o uso de caracteres com acentos
<code>\usepackage{amsmath}</code>	permite o uso de comandos matemáticos
<code>\usepackage{amssymb}</code>	Permite uso de símbolos matemáticos $\lambda$ $\pi$ $\omega$ $\xi$
<code>\usepackage{amsfonts}</code>	Permite uso de fontes matemáticas
<code>\usepackage{color}</code>	pacote para colorir o texto.
<code>\usepackage{xcolor}</code>	Extensões de cor
<code>\usepackage{tcolorbox}</code>	Pacote para caixas de texto coloridas
<code>\usepackage{graphicx}</code>	permite incluir figuras

# Caracteres Especiais no LaTeX

- **NÃO podem ser utilizados como parte do texto do documento:** eles tem significado especial
  - # parâmetro em comandos LaTeX
  - \$ uso matemático
  - % para comentário
  - ^ como expoente ou potência
  - & separador de colunas
  - \_ subíndice (underline)
  - { } para conjunto (de comandos, de nomes, de ambientes, etc.)
  - ~ juntar dois strings
  - \ comando LaTeX
- **Para utilizar:**
  - \& \\$ \# \% \\_ \{ \} \^{} \~{} \textbackslash

# Matemática no LaTeX

- Matemática na linha de texto:  
dentro dos símbolos  $a$   $b$   $c$   $d$   $e$  texto normal

Fórmula de uma equação  $x^2 + y^2 = 0$  dentro da linha de texto

- Matemática no parágrafo (fórmula matemática):  
dentro dos símbolos

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$a$   $b$   $c$   $d$   $e$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

ou dentro dos símbolos

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$a$   $b$   $c$   $d$   $e$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Fórmula de uma equação

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

centralizado como parágrafo

# Tamanho do Texto

`{\tiny` o menor}  
`{\scriptsize` muito pequeno}  
`{\footnotesize` menor}  
`{\small` pequeno}  
`{\large` grande}  
`{\Large` maior}  
`{\LARGE` maior ainda}  
`{\huge` ainda maior}  
`{\Huge` o maior}

o menor  
muito pequeno  
menor  
pequeno  
grande  
maior  
maior ainda  
ainda maior  
o maior

# Estilo do Texto

`\emph`{ênfase}

*ênfase*

`\textit`{itálico}

*itálico*

`\textbf`{negrito}

**negrito**

`\textrm`{romano}

romano

`\textsf`{sans serif}

sans serif

`\texttt`{máquina de escrever}

máquina de escrever

`\textsc`{caixa alta}

CAIXA ALTA

# CTAN.ORG

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

UOL - O melhor conteúdo X Inbox (1) - ascv@uenf.br - Un... X Miguel Ascon - Así robaron los... X Página Inicial / Twitter X gRenal ao vivo - Pesquisa Goo... X CTAN: Comprehensive TeX Archi X

https://www.ctan.org

CTAN Comprehensive TeX Archive Network

Login Join Settings Help

Cover Upload Browse Search

Location: CTAN Comprehensive TeX Archive Network

## The Comprehensive TeX Archive Network

The Comprehensive TeX Archive Network (CTAN) is the central place for all kinds of material around TeX. CTAN has currently [5815 packages](#). [2664 contributors](#) have contributed to it. Most of the packages are free and can be downloaded and used immediately.

### Announcements on CTAN-announce

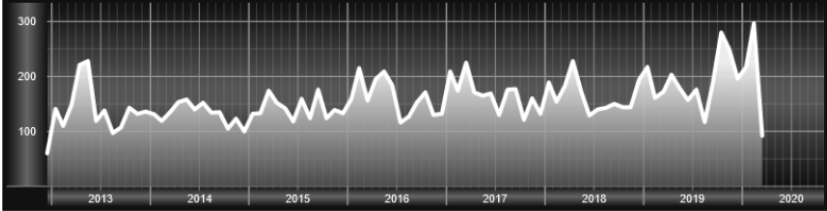
You can see what's new and even get informed about new or updated packages on CTAN.

- 2020-03-12 New on CTAN: oops
- 2020-03-12 New on CTAN: langsci-avm
- 2020-03-12 CTAN Update: unicode-alphabets
- 2020-03-12 CTAN update: cases

[more](#)

### Activity on CTAN

An active TeX community takes care that CTAN is updated and extended regularly. CTAN receives usually more than 100 uploads per month.

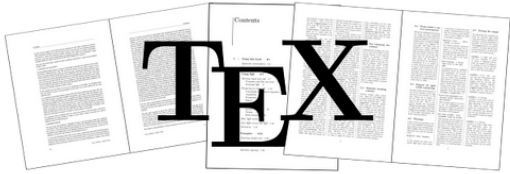


### Did you know?

The topic [Rule](#) in the TeX Catalogue has 5 packages for produce rules within a document.

[more](#)

### TeX



TeX is a typesetting program designed for high-quality composition of material that contains a lot of mathematical and technical expressions. It has been adopted by many authors and publishers who generate technical books and papers. It was created by Professor [Donald E. Knuth](#) of Stanford University, originally for preparation of his book series "[The Art of Computer Programming](#)". TeX has been made freely available by Knuth.

From these origins a whole eco-system of distributions, macro packages, and supporting programs has arisen.





**CC2-UENF**  
vonNeumann1957

**CC3-UENF**  
Knuth1938