

# Seminários I - Introdução ao L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Flávia Maristela

IFBA - Especialização em Computação Distribuída e Ubíqua

Salvador, Agosto - 2013



# Agenda

① Introdução

② Requisitos

③ Instalação

- Pacote criado para preparação de textos impressos de alta qualidade
- Pode ser utilizado para redação de qualquer documento: desde uma simples carta até livros completos.
- Amplamente utilizado na redação de documentos científicos e matemáticos

- 1977 : Donald E. Knuth criou um programa  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  com linguagem própria para processar textos e fórmulas matemáticas eletronicamente
- 1982 : Lançada a primeira versão estável do  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$
- 1985 : Leslie Lamport criou um conjunto de macros chamada  $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  para simplificar o uso do  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

- O nome  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  é composto por três letras gregas:
  - $\tau$
  - $\epsilon$
  - $\chi$  (chi, pronunciado *qui*)
- Daí vem  $\tau\epsilon\chi$ , ou *téc*
- Finalmente,  $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ , ou *latéc* (em inglês ficaria *lei-téc*)

- Processadores WYSIWYG (ou WYSWYG):
  - Formato do documento é especificado de forma interativa;
  - Apresentam um **menu** com os recursos, que podem ser usados para processar (formatar) o texto;
  - Depois de selecionado um recurso, o texto é digitado e apresentado na tela exatamente como será impresso;
  - O usuário pode ver, ainda em modo de edição, se o texto será impresso como esperado;
  - Exemplos: OpenOffice.org, MS Word, Corel WordPerfect.

- Processadores  $\text{\LaTeX}$ :
  - Processamento de texto é feito em duas etapas:
    - ① Texto a ser impresso e os comandos de formatação são escritos em um arquivo fonte (com o apoio de um editor)
    - ② Arquivo fonte é submetido a um programa formatador de textos, no nosso caso o  $\text{\LaTeX}$  que gera um arquivo de saída, que pode ser impresso ou visualizado na tela.
  - Em geral, estes processadores são mais complicados, mas apresentam diversas vantagens com relação aos processadores WYSWYG

## IMPORTANTE

O  $\text{\LaTeX}$  segue a abordagem WYSIWYM (ou WYSWYM)





- O  $\text{\LaTeX}$  e o  $\text{\TeX}$  são programas de código aberto: existem diversas distribuições para os Sistemas Operacionais disponíveis;
- Possibilidade de criar algoritmos com aparência profissional (algoritmo do  $\text{\TeX}$ );
- Processamento robusto de matemática;
- Apresentação visualmente agradável;
- Foco nos comandos e não na estrutura;
- O texto inteiro pode ser alterado com apenas alguns comandos;
- *Layouts* prontos;
- Mecanismo é portátil;
- Diversos pacotes de atualização e extensão de funcionalidades;

## Vantagens

- Estruturas tipográficas complexas (bibliografia, tabela de conteúdo, citações) podem ser criadas facilmente;
- Numeração automática: o  $\text{\LaTeX}$  numera automaticamente fórmulas, seções, definições, exemplos e teoremas  $\Rightarrow$  Autor faz mudanças na ordem dos elementos do texto sem se preocupar com a numeração dos itens subsequentes;
- Citações e referências automáticas: mudanças no texto não impactam nas citações
- Fórmulas complexas podem ser escritas de maneira mais simples;
- Existem pacotes de atualização para muitas das tarefas, tais como pacotes para criar bibliografias conforme alguma norma;
- O  $\text{\LaTeX}$  encoraja os autores a concentrar suas atenções no conteúdo e na distribuição lógica das ideias.

- Pacotes para gerar vários tipos de documentos:
  - Artigos
  - Relatórios
  - Livros
  - Slides
  - Poster
  - Apresentação

- Curva de aprendizado
- Novos *layouts* não são fáceis de serem criados
- Processo de processamento (compilação) de alguns editores não é trivial

- O  $\text{\LaTeX}$  é escrito em texto puro, com tags para designar a formatação;
- Em seguida o texto é “compilado”, ou seja, processado
- O arquivo final é gerado: normalmente .ps ou .pdf
- Portanto para escrever  $\text{\LaTeX}$ , precisamos de duas ferramentas:
  - Editor de Texto
  - Compilador

- Usado para escrever o código  $\text{\LaTeX}$  em si.
- Pode ser simples: como o Bloco de Notas ou o TextPad
- Pode ser específico para  $\text{\LaTeX}$ : TeXnicCenter ou TeXMaker.
- A vantagem dos editores específicos é oferecer funções de compilação automática, *highlight*, templates, dentre outros.

- Depende da distribuição!
- Melhor caminho: buscar (baixar e instalar) pacotes *texlive* no gerenciador de pacotes
  - texlive-lang-portuguese Hifenização
  - texlive-latex-extra diversos pacotes úteis
  - aspell-pt Dicionários
- Baixar e instalar o editor
- Sugestão de editores: kile, TexMaker

- Escolher um Editor!
- Baixar e instalar o GhostScript
- Baixar e instalar o Ghostview ou GSView
- Baixar e instalar o Miktex ( $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  e gerenciador de pacotes para Windows)
- Finalmente... baixar e instalar o editor
- Sugestão de Editores: WinEdt, TeXnicCenter, TeXStudio



- <http://www.writelatex.com>
- <http://www.scribtex.com>
- <https://www.sharelatex.com>