

# Introdução ao $\text{\LaTeX}$

## Aula 01



Douglas Farias Cordeiro

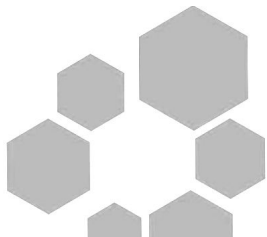
Universidade Federal de Goiás

09 de julho de 2015

## Sobre o curso

---

- Curso de extensão universitária
- Registrado junto à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura
- Reuniões:
- Curso será dividido em dois módulos:
  - Módulo básico
    - Ministrado no mês de julho
    - Quintas, 08:00-10:30
  - Módulo intermediário
    - Ministrado no mês de agosto
    - Quartas, 13:30-16:00 (horário a ser confirmado)

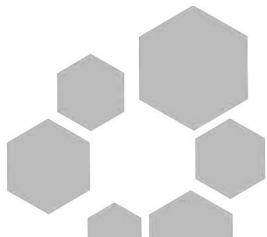


# O que é o L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X?

---

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

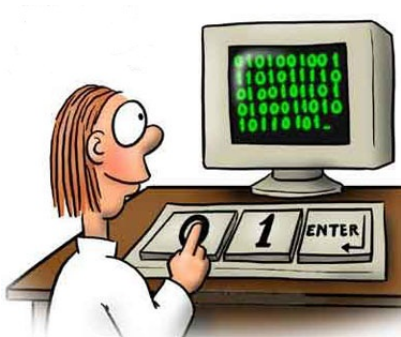
- Pronúncia: /'laxtɛk/



## O que é $\text{\LaTeX}$ ?

---

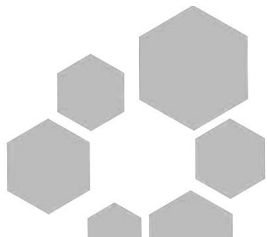
- $\text{\LaTeX}$  não é um processador de texto do tipo “o que você vê é o que você quer”
  - Exemplo: Microsoft Word, LibreOffice Writer, etc.
- $\text{\LaTeX}$  está mais próximo de uma linguagem de programação!



# O que é $\text{\LaTeX}$

---

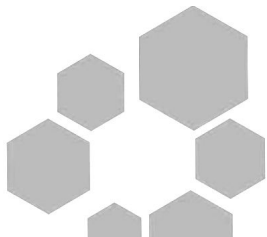
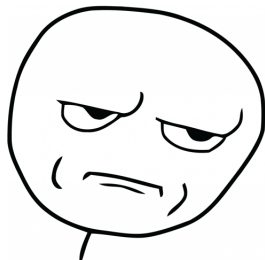
- O  $\text{\LaTeX}$  pode ser descrito como um conjunto de macros para diagramação de textos.
  - Comandos de alto nível
    - Facilita o uso para iniciantes!
  - Abstração para tratamento de bibliografia



## Por que usar $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ?

---

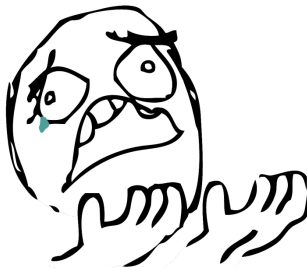
- Situação 1:
  - Você está escrevendo um artigo de vinte páginas para disciplina a **Atividades Orientadas**, cheio de figuras e tabelas. Após passar um dia inteiro ajustando cada figura e tabela na posição correta, você percebe que na primeira página de texto há um erro em um parágrafo que, após corrigido, faz com que todas as figuras e tabelas saiam dos seus lugares planejados.



## Por que usar $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ?

---

- Situação 2:
  - No mesmo artigo de vinte páginas seu orientador pediu para que você ajustasse vários trechos, o que causou a inclusão ou exclusão de várias citações. Agora você terá que revisar suas referências e o texto, para ter certeza que cada citação está nas referências e cada referência possui ao menos uma citação no texto.



## Por que usar $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ?

---

- Editores visuais acabam distraindo o autor na preocupação com a formatação
  - Autor deve estar focado no texto!
  - Imagine Shakespeare usando o Word e parando para pensar se o título deveria ser do tamanho 12, 14, estar em negrito...
- A filosofia dos editores visuais acaba fazendo com que o autor não estruture o documento de maneira lógica
  - Como você criaria um título de capítulo, seção, subseção no Word?

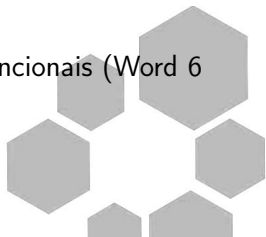




# Por que usar $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

---

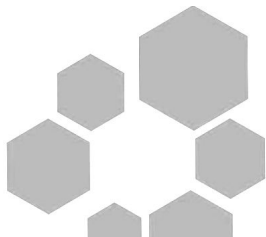
- É gratuito!
- Qualidade visual no documento final
- Estável (usado desde os anos 80)
- Portabilidade (Unix, Linux, Windows, MacOS, ...)
- Controle preciso do documento (*nada de editor com vontade própria*)
- Sem problemas entre versões como editores convencionais (Word 6



# Por que usar $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ?

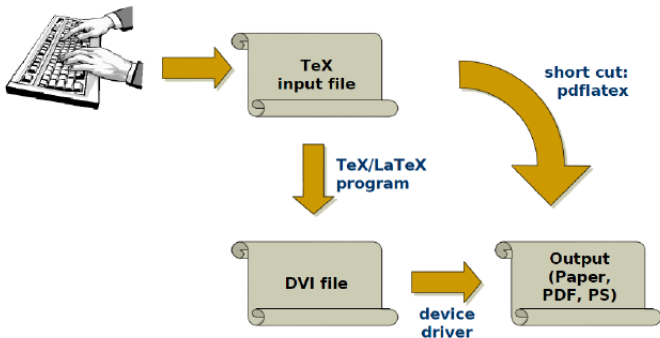
---

- Excelente para textos longos
  - Separação entre conteúdo e estilo
  - Facilidade na geração de sumário, bibliografia, índices, etc.
  - É possível separar facilmente um texto longo em vários arquivos para serem gerenciados de forma mais simples e prática
- Flexibilidade
  - Pacotes para diversas finalidades
    - Existe um pacote para aplicação das normas ABNT!



# Funcionamento do $\text{\LaTeX}$

- O  $\text{\LaTeX}$  lê um arquivo de entrada (.tex) e produz um arquivo de saída (.dvi - *Device Independent File Format*)
- Atualmente se utiliza mais o compilador *pdftex* que produz a saída direto em pdf



## Citações e referências

---

- As citações e referências bibliográficas são um dos maiores problemas na construção de documentos acadêmicos
  - Leva-se muito tempo para formatar e verificar referências
- O  $\text{\LaTeX}$  gerencia as referências por meio de um arquivo separado em formato de texto puro com as entradas bibliográficas
  - Pode-se facilmente modificar a formatação e estilo das citações e referências
  - O padrão de entradas bibliográficas do  $\text{\LaTeX}$  é o *bibtex*
  - O formato é praticamente universal, sendo suportado pelos principais periódicos e ferramentas de consulta bibliográfica



# Como usar o L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X?

- Primeiro passo:
  - Instalar o MikTeX (<http://miktex.org/download>)



The screenshot shows the MikTeX website with the following content:

**MIKTeX** ...typesetting beautiful documents...

Home About Download Portable DVD Help Contact Give Back


### Download MikTeX

Download and run the Basic MikTeX installer to setup a basic TeX/LaTeX system on your computer. You can read the [tutorial](#), if you want step-by-step guidance.

When you have installed MikTeX, it is recommended that you [run the update wizard](#) in order to get the latest updates.

▸ Recommended Download

▾ Other Downloads

	<b>Basic MikTeX 2.9.5105 64-bit Installer</b> Version 2.9.5105, Windows 64-bit Size: 158.47 MB	To install a basic TeX/LaTeX system, download and run this installer. MIKTeX has the ability to install needed packages automatically (on-the-fly), i.e., this installer is suitable for computers connected to the Internet.
	<b>MikTeX 2.9.4503 Net Installer</b> Version 2.9.4503, Windows 32-bit Size: 7.01 MB	This installer allows you download all packages and install a complete TeX/LaTeX system.

## Como usar o $\text{\LaTeX}$ ?

---

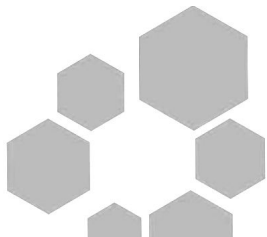
- Usar um editor para escrita do documento em  $\text{\LaTeX}$
- Sugestões:
  - **TexMarker**, Kyle, WinEdt.



# Conceitos básicos em $\text{\LaTeX}$

---

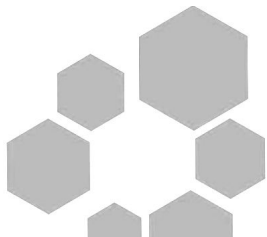
- Comandos são sempre iniciados por  $\backslash$  (contra-barra)
  - Exemplo:  $\backslash centering$
- Comandos são *case sensitive*, maiúsculas  $\neq$  minúsculas
  - $\backslash newpage$  correto,  $\backslash Newpage$  incorreto
- Comandos podem ter parâmetros principais entre chaves
  - Exemplo:  $\backslash textit{\text{\LaTeX} \acute{e} muito divertido!}$



# Primeiro documento

---

```
\documentclass[12pt,twoside,a4paper]{article}  
% cria um artigo, com fonte tamanho 12 e  
% que será impresso dos dois lados  
% de folhas tamanho A4
```





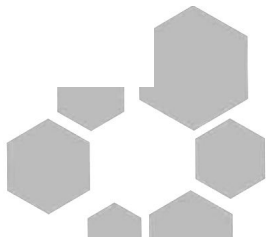
# Primeiro documento

---

```
\documentclass[a4paper,11pt]{article}
% Este espaço é chamado preâmbulo de uma arquivo LaTeX
% Todos os pacotes e configurações do documento
% são carregados aqui
\begin{document}
Aqui vai todo o texto do artigo.
```

Esse é o segundo parágrafo

```
\end{document}
```



# Organizando o documento

---

```
\part{...}           % só para classe book
\chapter{...}        % para report e book
\section{...}        % para article, report e book
\subsection{...}     % subseção ex. 1.2
\subsubsection{...} % outro nível de subseção.
\paragraph{...}     % raramente usado
\subparagraph{...}  % raramente usado
```



# Exemplo de estrutura

---

```
\documentclass[a4paper, 11pt]{book}

\begin{document}

\chapter{Capítulo}

\section{Section}

\subsection{Subsection}

\subsubsection{SubSubSection}

\paragraph{Parágrafo}
texto do parágrafo \dots

\subparagraph{Subparágrafo}
texto do subparágrafo \dots

\end{document}
```

## Chapter 1

### Captulo

#### 1.1 Section

##### 1.1.1 Subsection

###### SubSubSection

Paragrafo texto do paragrafo ...

Subparagrafo texto do subparagrafo ...

# Ops...

---

- Há alguns problemas no resultado!
  - “Capítulo” apareceu em inglês (*Chapter*)
  - Os caracteres acentuados não apareceram!
  - E agora?



# Pacote Babel

---

- Precisamos indicar ao  $\text{\LaTeX}$  que o documento será em português (Brasil)!

```
\usepackage[brazil]{babel}
```

- O pacote Babel traduz todas as strings sensíveis ao idioma, tais como capítulo, figura, tabela, equação, etc.



# Exemplo de estrutura

---

```
\documentclass[a4paper, 11pt]{book}
\usepackage[brazil]{babel}
\begin{document}

\chapter{Capítulo}

\section{Section}

\subsection{Subsection}

\subsubsection{SubSubSection}

\paragraph{Parágrafo}
texto do parágrafo \dots

\subparagraph{Subparágrafo}
texto do subparágrafo \dots

\end{document}
```

## Capítulo 1

### Captulo

#### 1.1 Section

##### 1.1.1 Subsection

###### SubSubSection

**Paragrafo** texto do paragrafo ...

**Subparagrafo** texto do subparagrafo ...

## Ops...

---

- Ainda é necessário compatibilizar a tabela de caracteres
- Devemos considerar duas tabelas de codificação (entrada e saída)
  - A tabela de entrada faz o  $\LaTeX$  entender a codificação usada no arquivo .tex
  - A tabela de saída pega o código do caractere lido e mapeia para fonte de saída
    - **Problema:** a codificação de saída padrão do  $\LaTeX$  usa OT1 que não possui caracteres acentuados e outros necessários ao Português
    - O problema pode ser resolvido indicando ao  $\LaTeX$  o uso da codificação T1 como saída



## Pacotes inputenc e fontenc

---

```
\usepackage[utf8]{inputenc}
```

```
\usepackage[T1]{fontenc}
```





# Pacotes inputenc e fontenc

---

```
\documentclass[a4paper, 11pt]{book}
\usepackage[brazil]{babel}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage{lmodern}
\usepackage{T1}{fontenc}

\begin{document}
\chapter{Capítulo}
\section{Section}
\subsection{Subsection}
\subsubsection{SubSubSection}
\paragraph{Parágrafo}
texto do parágrafo \dots

\subparagraph{Subparágrafo}
texto do subparágrafo \dots
\end{document}
```

## Capítulo 1

### Capítulo

#### 1.1 Section

##### 1.1.1 Subsection

##### SubSubSection

Parágrafo texto do parágrafo ...

Subparágrafo texto do subparágrafo ...

# Conhecendo o modelo L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X para monografias do curso Gestão da Informação

---

- Vá ao site do curso (<http://cordeiro.fic.ufg.br>)
  - Menu “Extensão >> Curso de Latex”
  - Faça download do arquivo modelo de monografia

