

# Minicurso Sobre $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

Prof. Maurício Moreira Neto

**Universidade Federal do Ceará**  
**Centro de Ciências**  
**Departamento de Computação**

Parte 2

27 de Agosto de 2019

# SUMÁRIO

- 1 **PROJETOS**
  - IMPORTANDO PROJETOS – ARQUIVO COMPACTADO
  - IMPORTANDO MODELO DA UFC
- 2 **FIGURAS**
  - CRIANDO SUBFIGURAS
  - CRIANDO SUB-FIGURAS 2
- 3 **TABELAS**
  - EXEMPLO
- 4 **PACOTES**
  - PRINCIPAIS PACOTES
- 5 **BibTeX**
  - EXEMPLO
- 6 **REFERÊNCIAS**



# IMPORTANDO PROJETOS

## IMPORTANDO PROJETOS NO $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$



# IMPORTANDO PROJETOS

Pode-se importar um projeto já existente de diversas maneiras:

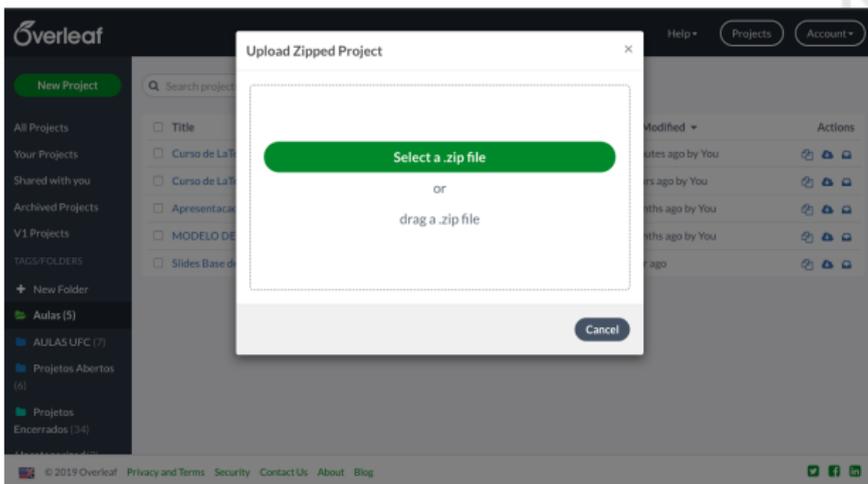
- Importar por meio do GitHub
- Carregar por meio de um arquivo compactado
- Copiar um arquivo já existente



# IMPORTANDO PROJETOS – ARQUIVO COMPACTADO

## Inserindo um arquivo compactado (.zip)

- Abra o Overleaf
- Novo Projeto (**New Project**) → Carregar Projeto (**Upload Project**)



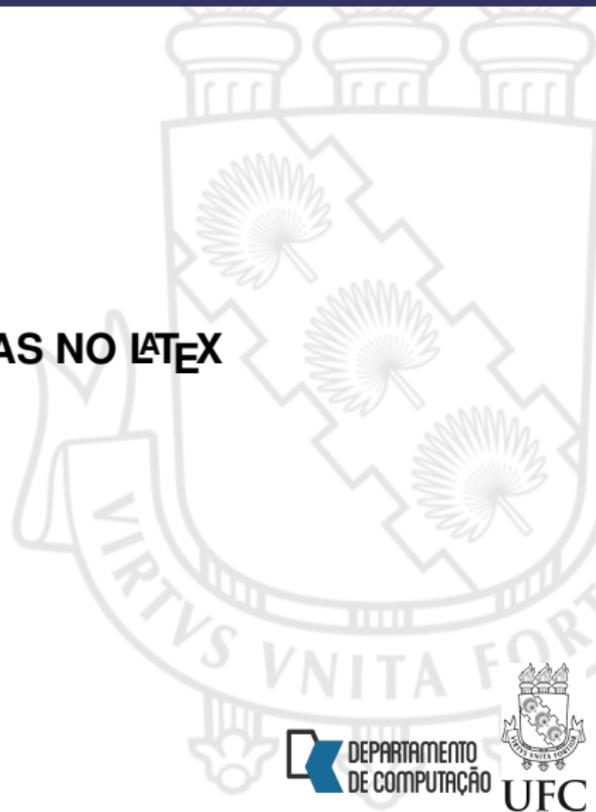
# IMPORTANDO MODELO DA UFC

- 1 Vamos importar o Template de TCC–Dissertação–Tese da Universidade Federal do Ceará (UFC)
- 2 Primeiro: Acesse sua conta Overleaf
- 3 Acesse o link:  
<http://www.biblioteca.ufc.br/servicos-e-produtos/templates/>
- 4 Clique em “**Modelo de trabalho acadêmico utilizando o Overleaf**”
- 5 **Menu → Copiar Projeto**
- 6 Renomeie a cópia
- 7 Pronto! Agora você já pode alterar o projeto copiado.



# UTILIZANDO FIGURAS

## UTILIZANDO FIGURAS NO $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$



# UTILIZANDO FIGURAS

- O pacote usado é `\usepackage{graphicx}`
- Formatos: **EPS**, **PDF**, **JPG** e **PNG**

## Exemplo de Figura

```
\begin{figure}[!htb]
\centering
\includegraphics{nome_da_figura}
\caption{legenda}
\label{rotulo}
\end{figure}
```

# FIGURAS

- **[!htb]** – São as opções onde o  $\text{\LaTeX}$  escolhe a melhor posição para inserir a figura na página: here (h), top (t) ou bottom(b), respectivamente. Ao colocar apenas um deles, por exemplo [!h], a figura ficará exatamente onde foi inserida
- **\centering** – Centraliza a figura. Ao omitir, a figura ficará alinhada à esquerda
- **\includegraphics** – Insere a figura
- **\caption** – Legenda
- **\label** – É o rótulo, ou seja, um nome que identifica a figura para uma referência cruzada

# FIGURAS

## ■ Opções do `\includegraphics`

<code>width=num</code>	define a largura da figura em <i>cm</i> , <i>mm</i> , <i>pt</i> , etc.
<code>height=num</code>	define a altura.
<code>keepaspectratio</code>	<code>true/false</code> <i>verdadeiro</i> ou <i>falso</i> . Quando <i>verdadeiro</i> mantém a proporção da figura de acordo com a largura e altura, mas não distorcendo a figura e nem excedendo a largura ou a altura.
<code>scale=num</code>	redimensiona a figura por um fator de escala; por exemplo, 0.5 reduz a figura à metade, e 2 duplica.
<code>angle=num</code>	esta opção rotaciona a figura em graus no sentido anti-horário.
<code>trim=l b r t</code>	esta opção recorta a figura pela <i>l</i> left (esquerda), <i>b</i> bottom (por baixo), <i>r</i> right (direita) e <i>t</i> top (por cima). Onde <i>l</i> , <i>b</i> , <i>r</i> , <i>t</i> são comprimentos em valores numéricos.
<code>clip</code>	para que o <i>trim</i> funcione defina <code>clip=true</code>
<code>page=num</code>	se você inserir uma figura <i>pdf</i> de várias páginas esta opção permite que você escolha qual página você quer.

# CRIANDO SUBFIGURAS

- Para criar as subfiguras é necessário utilizar o pacote `\usepackage{subfig}`

```

\ {figure}[!htb]
\ centering
\ subfloat[Sroopy]{
\ includegraphics[height=5cm]{droopy}
\ label{fig:droopy}
}
\ quad % separador
\ subfloat[Snoop]{
\ includegraphics[height=5cm]{snoopy}
\ label{fig:snoop}
}
\ caption{sub-figures}
\ label{fig:figureX}

\ end{figure}

```



## CRIANDO SUB-FIGURAS 2

- Pode-se utilizar a biblioteca `\usepackage{subfigure}`

```
\begin{figure}
\subfigure[caption]{\includegraphics[width = 2cm]{nome_da_figura_1}}
\subfigure[caption]{\includegraphics[width = 2cm]{nome_da_figura_2}}
\end{figure}
```

# CRIANDO TABELAS

## CRIANDO TABELAS NO L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X



# EXEMPLO DE TABELA

- As tabelas simples não necessitam de pacotes externos

```

\begin{table}[!htb]
\begin{tabular}
\hline{|||}|}
Celula & Celula & Celula \ \ \ hline
Celula & Celula & Celula \ \ \ hline
Celula & Celula & Celula \ \ \ hline
\end{tabular}
\end{table}

```

Celula	Celula	Celula
Celula	Celula	Celula
Celula	Celula	Celula

# CRIANDO TABELAS

- Assim como as figuras, também usa-se as macros `\begin{table}` e `\end{table}`
- Existe a ideia do `\caption{}` ((em geral fica na parte superior = antes `\begin{tabular}`)
- A macro `\hline` indica o desenho de uma linha
- Cada item de uma coluna é separado por um `&`
- As letras **c**, **l** e **r** significam **centro**, **esquerda** e **direita** respectivamente (center, lefte right). Isto indica a posição do texto em relação a célula

# CRIANDO TABELAS

- As barras verticais (`|`) separando **c**, **l** e **r** são para desenhar linhas verticais na tabela
- `\cline{coli-colj}` desenha linhas horizontais apenas entre as colunas *i* e *j*
- `\` indica o início de uma nova linha na tabela

# CRIANDO TABELAS

- Pode-se ter auxílio de ferramentas online que geram tabelas por meio de uma interface gráfica
- Ex: <https://www.tablesgenerator.com/>

Tables Generator

LaTeX Tables HTML Tables Text Tables Markdown Tables MediaWiki Tables

LaTeX Table Generator Facebook

File Edit Table Column Row Cell Help Show an example table

	A	B	C
1			
2			
3			

Generate

Result (click "Generate" to refresh) Copy to clipboard

```

1 \begin{table}[]
2 \begin{tabular}{lll}
3 & & \\
4 & & \\
5 & & \\
6 \end{tabular}
7 \end{table}

```

<https://www.tablesgenerator.com/>

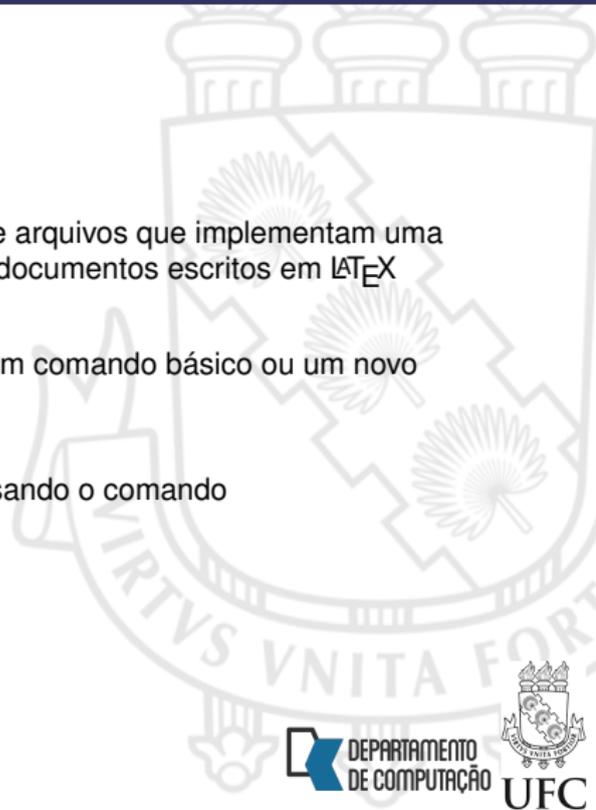
# UTILIZANDO PACOTES

## UTILIZANDO PACOTES NO $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$



# PACOTES

- Pode-se definir pacotes como um conjunto de arquivos que implementam uma determinada característica adicional para os documentos escritos em  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$
- É necessário para ampliar a capacidade de um comando básico ou um novo comando
- Estes pacotes são inseridos no preâmbulo usando o comando `\usepackage[opções]{pacote}`



# PRINCIPAIS PACOTES

## Os principais pacotes utilizados são:

- **graphicx** – Inserir figuras
- **color** – Utilizar cores no texto
- **babel** – Para traduzir nomes que aparecem em inglês na estrutura do documento. Ex: chapter, section, tableofcontents, etc. Neste caso, para que estas palavras sejam traduzidas para o português brasileiro, use a opção [brazil]
- **fontenc** – Permite que o  $\text{\LaTeX}$  compreenda a acentuação feita direto pelo teclado. É usado com o opcional [T1]
- **amsfonts** – Define alguns estilos de letras para o ambiente matemático
- ...

# ARQUIVOS DE REFERÊNCIAS – BibTeX

- Permite que sejam montados dados bibliográficos para posterior uso em seus documentos
- Usa-se `\cite` para citações no meio do texto, mas em vez de digitar a lista diretamente no documento, é usado o comando `\bibliography{nome}` com o nome dos arquivos que contêm o banco de dados
- Para usar o BibTeX é preciso digitar no final do documento os comandos (**antes do** `\end{document}`):
  - `\bibliographystyle{abbrv}`
  - `\bibliography{refs}`

# ARQUIVOS DE REFERÊNCIAS – BibTeX

- Insira o comando `\bibliographystyle{estilo}` no preâmbulo do documento e o Comando `\bibliography{arquivo (sem .bib)}` no local onde deverá aparecer a bibliografia.
- Os estilos podem ser:
  - **plain** – É o mais usado. As entradas são colocadas em ordem alfabética
  - **unsrt** – As entradas aparecem na ordem de citação no meio do texto
  - **abbrv** – Semelhante aos anteriores, mas vem com nomes abreviados

# ARQUIVOS DE REFERÊNCIAS – BibTeX

- É criado um arquivo contendo a descrição da referência, como feito abaixo:

## Exemplo de Referência

```
@book{ minicurso:tex
author={Maurício M. Neto},
title={Minicurso de LaTeX}
publisher={Universidade Federal do Ceará}
address={Fortaleza - Ceará}
year={2019}
}
```

# O QUE FAREMOS A SEGUIR...

## O que veremos nas próximas aulas:

- Utilizar fórmulas e expressões matemáticas
- Criar apresentações com o Beamer
- Observar a estrutura do Template da UFC
- ...



# REFERÊNCIAS

- SOUTO, G. Curso de  $\text{\LaTeX}$ . Link de acesso: [http://www.uft.edu.br/engambiental/prof/catalunha/arquivos/latex/latex\\_GilbertoSouto.pdf](http://www.uft.edu.br/engambiental/prof/catalunha/arquivos/latex/latex_GilbertoSouto.pdf). Acessado em: 27 de Agosto de 2019.
- PIRES, C. A. A. Minicurso de  $\text{\LaTeX}$ . Link de acesso: [http://www.ufjf.br/get\\_engcomp/files/2012/04/Minicurso-de-LaTeX1.pdf](http://www.ufjf.br/get_engcomp/files/2012/04/Minicurso-de-LaTeX1.pdf). Acessado em: 27 de Agosto de 2019.
- CORDEIRO, D. Introdução de Latex. Link de acesso: <https://cordeiro.fic.ufg.br/p/11412-curso-de-extensao-introducao-latex>. Acessado em: 27 de Agosto de 2019.
- The  $\text{\LaTeX}$  Project. Link de acesso: <https://www.latex-project.org/>. Acessado em: 27 de Agosto de 2019.
- Overleaf, Editor LaTeX Online. Link de acesso: <https://pt.overleaf.com/>. Acessado em: 27 de Agosto de 2019.