



Introdução a Ciência da Computação

Introdução ao LaTeX

Parte 02

PROF. MAURÍCIO MOREIRA NETO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS



Sumário

- Importando projetos existentes
- Utilizando Figuras
- Utilizando Tabelas
- Utilizando pacotes
- Arquivo de referencias (.bib)

Importando Projetos Existentes

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

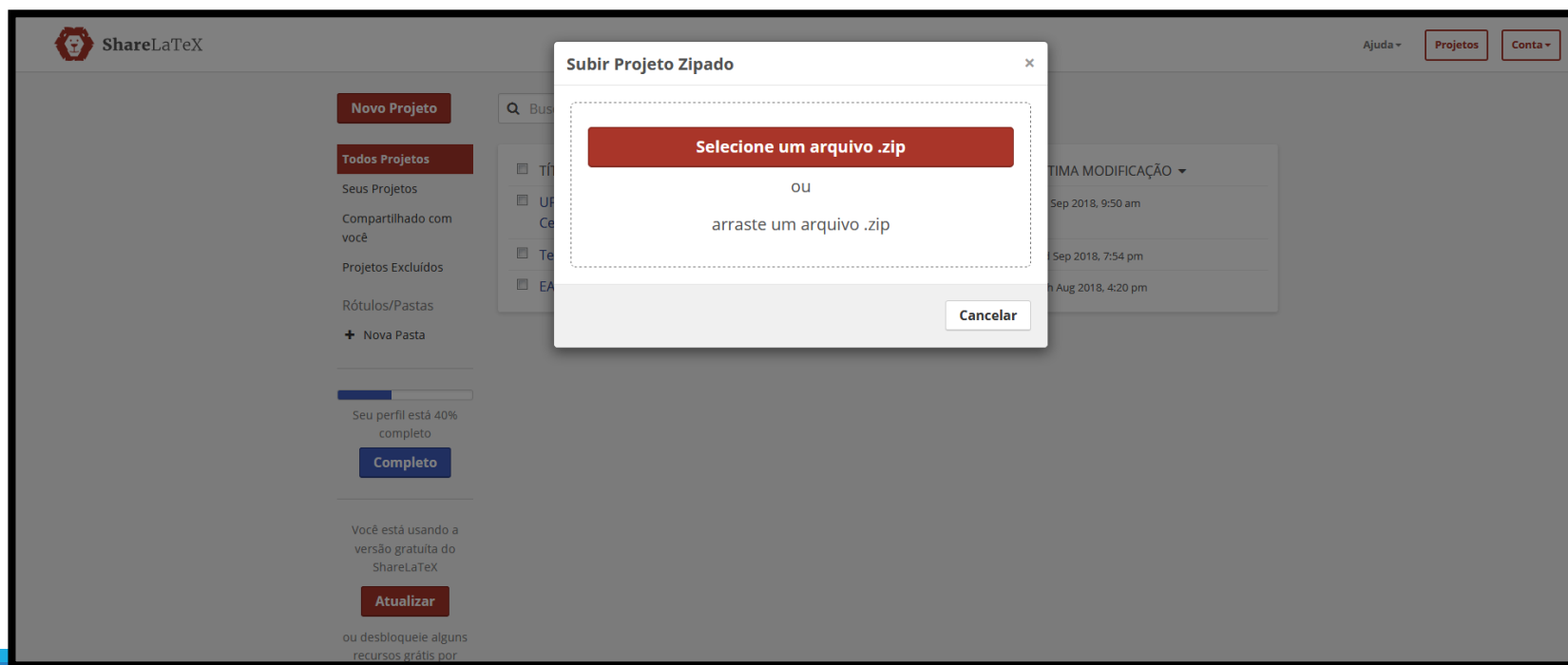
- Importar por meio do GitHub
- **Carregar por meio de um arquivo .zip**
- **Copiar um arquivo existente**



Importando Projetos Existentes-

Carregar por meio de um arquivo .zip

1. Abra o sharelatex
2. Vá em Novo Projeto → Carregar Projeto





Importando Projetos Existentes

- Vamos aprender a importar o Template de TCC/Dissertação/Tese da Universidade Federal do Ceará (UFC)
- Entre na sua conta do shareLaTeX
- Acesse: www.biblioteca.ufc.br/servicos-e-produtos/templates/
- Clique em “**Modelo de trabalho acadêmico utilizando o ShareLaTeX**”
- **Menu → Copiar Projeto**
- Renomeie a cópia e pronto! Agora você pode alterar o projeto copiado

Utilizando Figuras

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

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



Utilizando Figuras

[!htb] - São as opções onde o LaTeX escolhe a melhor posição para inserir a figura na página, *aqui (here)*, *topo (top)* ou *embaixo (bottom)*, 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 - É onde se insere um figura.

\caption - É a legenda.

\label - É o rótulo, ou seja, um nome que identifica a figura para um referência cruzada, por exemplo.



Utilizando Figuras

Opções do `\includegraphics`

<code>width=num</code>	define a largura da figura em <code>cm</code> , <code>mm</code> , <code>pt</code> , etc.
<code>height=num</code>	define a altura.
<code>keepaspectratio</code>	<code>true/false</code> verdadeiro ou falso. Quando verdadeiro 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.

Utilizando Figuras

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

```
\begin{figure}[!htb]

\centering
\subfloat[Droopy]{
\includegraphics[height=5cm]{droopy}
\label{figdroopy}
}
\quad %espaco separador
\subfloat[Snoop]{
\includegraphics[height=5cm]{snoopy1}
\label{figsnoop}
}
\caption{Subfiguras}
\label{fig01}

\end{figure}
```

Utilizando Tabelas

As tabelas simples não necessitam de pacotes externos

```
\begin{table}[]  
\begin{tabular}{|l|l|l|l|l|l|}  
\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



Utilizando 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, left e right). Isto indica a posição do texto em relação a célula



Utilizando Tabelas

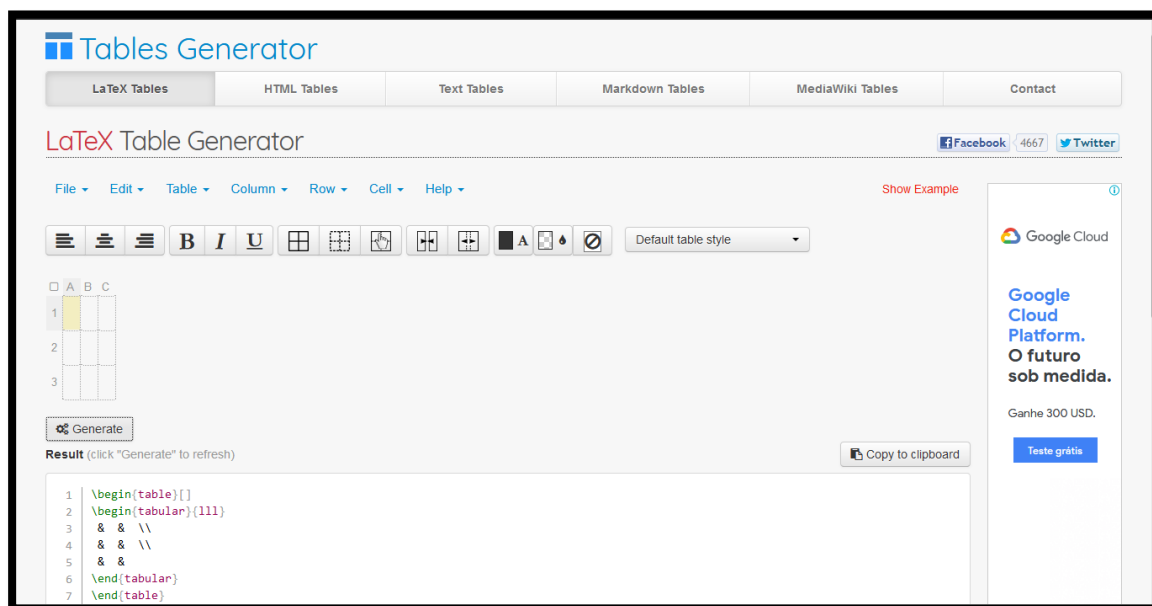
- As barras verticais (|) separando **c**, **l** e **r** são para fazer linhas verticais na tabela
- `\cline{coli-colj}` faz linhas horizontais apenas entre as colunas i e j
- `\\` Indica o início de uma nova linha na tabela



Utilizando Tabelas

Pode-se ter auxílio de ferramentas online que geram tabelas por meio de um interface gráfica

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





Utilizando Pacotes

- Pode-se definir pacotes como um conjunto de arquivos que implementam uma determinada característica adicional para os documentos escritos em LaTeX
- 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}`



Utilizando Pacotes

Os principais são:

- **graphicx** - Para inserir gráficos
- **color** - Para usar cor no seu 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 LaTeX compreenda a acentuação feita direto pelo teclado. É usado com o opcional [T1]
- **amsmath** - Define alguns estilos de letras para o ambiente matemático

...



Arquivo de Referencias (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}`



Arquivo de Referencias (BibTeX)

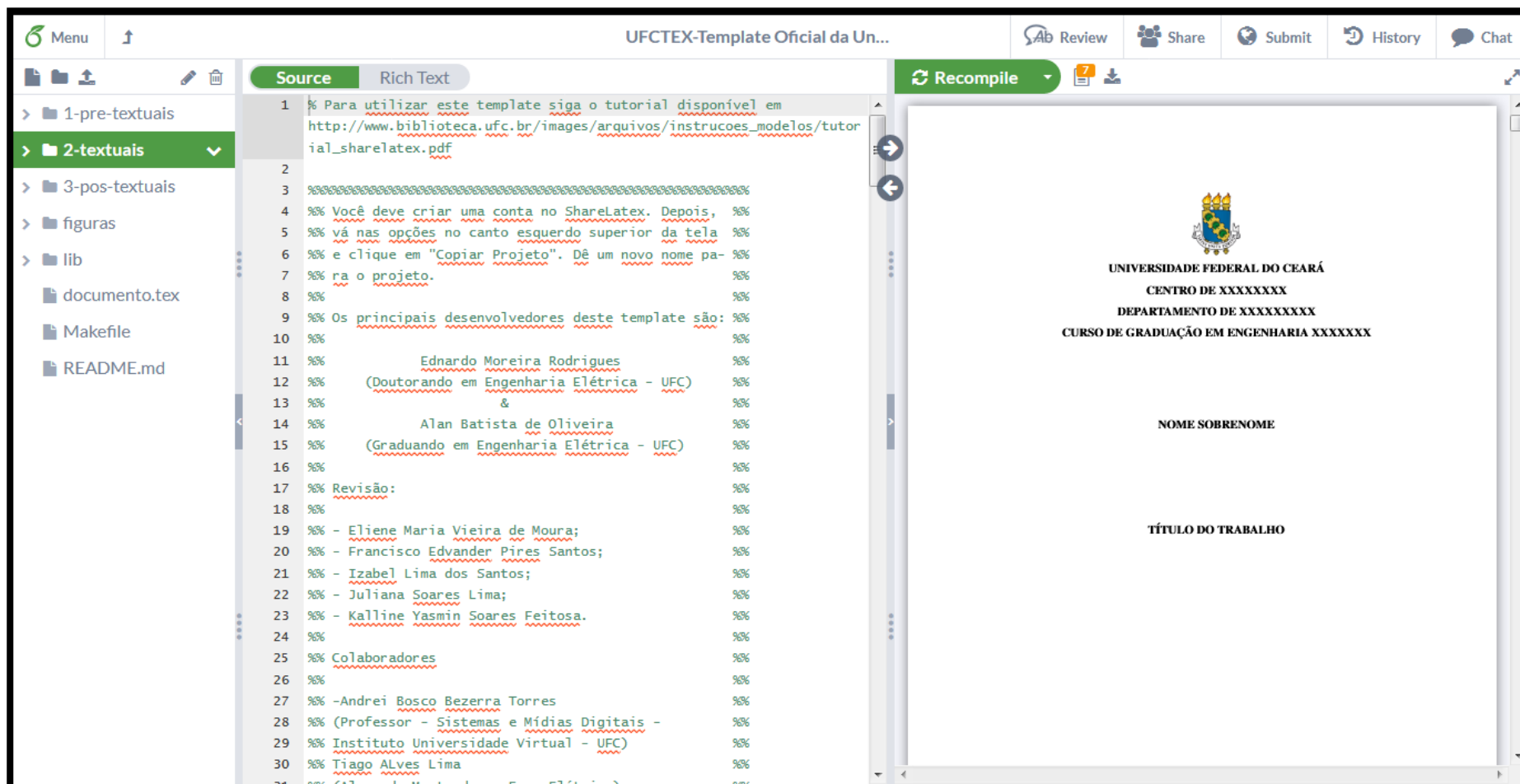
- Insira o comando `\bibliographystyle{estilo}` no preâmbulo do documento e o Comando `\bibliography{arquivo (sem .bib)}` no local onde deverá aparecer a bibliografia.
- Os estilos podem ser:
 - **plain** - É o mais usado. As entradas são colocadas em ordem alfabética
 - **unsrt** - As entradas aparecem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

Arquivo de Referencias (BibTeX)

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

```
@book{ apos:tex,  
author = {Programa de Educação Tutorial},  
title = {Apostila de \LaTeX},  
publisher = {Universidade Federal Fluminense},  
address = {Niterói - Rio de Janeiro},  
year = {2004}  
}
```

Vamos brincar um pouco com o template da UFC...



UFCTEX-Template Oficial da Un...

Menu

Source Rich Text

Recompile

1 % Para utilizar este template siga o tutorial disponível em
http://www.biblioteca.ufc.br/images/arquivos/instrucoes_modelos/tutorial_sharelatex.pdf

2

3 %%

4 %% Você deve criar uma conta no ShareLaTeX. Depois, %%
5 %% vá nas opções no canto esquerdo superior da tela %%
6 %% e clique em "Copiar Projeto". Dê um novo nome pa- %%
7 %% ra o projeto. %%
8 %%

9 %% Os principais desenvolvedores deste template são: %%
10 %%

11 %% Ednardo Moreira Rodrigues %%
12 %% (Doutorando em Engenharia Elétrica - UFC) %%
13 %% & %%
14 %% Alan Batista de Oliveira %%
15 %% (Graduando em Engenharia Elétrica - UFC) %%
16 %%

17 %% Revisão: %%
18 %%

19 %% - Eliene Maria Vieira de Moura; %%
20 %% - Francisco Edvander Pires Santos; %%
21 %% - Izabel Lima dos Santos; %%
22 %% - Juliana Soares Lima; %%
23 %% - Kalline Yasmin Soares Feitosa. %%
24 %%

25 %% Colaboradores %%
26 %%

27 %% -Andrei Bosco Bezerra Torres %%
28 %% (Professor - Sistemas e Mídias Digitais - %%
29 %% Instituto Universidade Virtual - UFC) %%
30 %% Tiago Alves Lima %%

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE XXXXXXXXX
DEPARTAMENTO DE XXXXXXXXX
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA XXXXXXXX

NOME SOBRENOME

TÍTULO DO TRABALHO