

Minicurso Sobre L^AT_EX

Prof. Maurício Moreira Neto

Universidade Federal do Ceará
Centro de Ciências
Departamento de Computação

Parte 1

27 de Agosto de 2019

SUMÁRIO

- 1 INTRODUÇÃO
- 2 POR QUE USAR O L^AT_EX?
- 3 EXECUÇÃO DO L^AT_EX
- 4 CONCEITOS BÁSICOS
 - Conceitos Iniciais
 - Primeiro Documento
 - Comandos Básicos
- 5 OVERLEAF
- 6 REFERÊNCIAS



INTRODUÇÃO

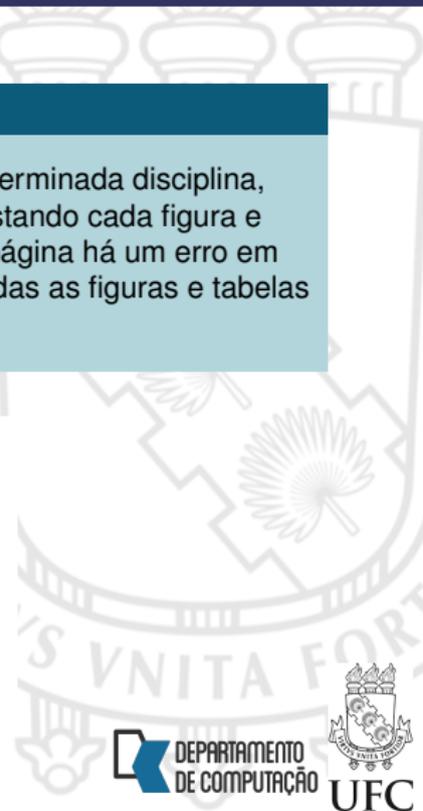
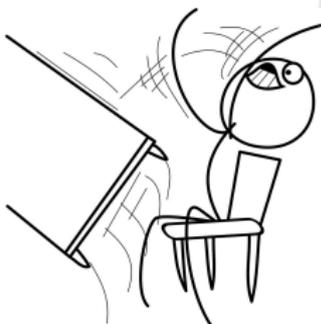
O que é o L^AT_EX?

- **Pronúncia:** /laxtek/
 - Criado por Leslie Lamport em meados da década de 80
 - É formado pelo texto propriamente dito e mais alguns comandos
 - Comandos de alto nível -> Facilita o uso para iniciantes
 - Abstração para tratar referências bibliográficas
-
- O L^AT_EX não é um processador do tipo: "o que você vê é o que você quer"
 - Ex: Microsoft Word, Writer, Docs e etc
-
- O L^AT_EX está mais próximo de uma linguagem de programação

POR QUE USAR O L^AT_EX?

Situação 1

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



POR QUE USAR O L^AT_EX?

Situação 2

- No mesmo artigo de vinte páginas, seu orientador pediu para que você ajustasse vários trechos, o que causou a inclusão e 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 O L^AT_EX?

- 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 O L^AT_EX?

Vantagens de usar o L^AT_EX

- **É gratuito!**
- Excelente qualidade do manuscrito
- Estável (usado desde os anos 80)
- Portabilidade (Linux, Windows, MacOS, ...)
- Controle preciso do documento (sem editor com vontade própria)
- Sem problemas de versionamento

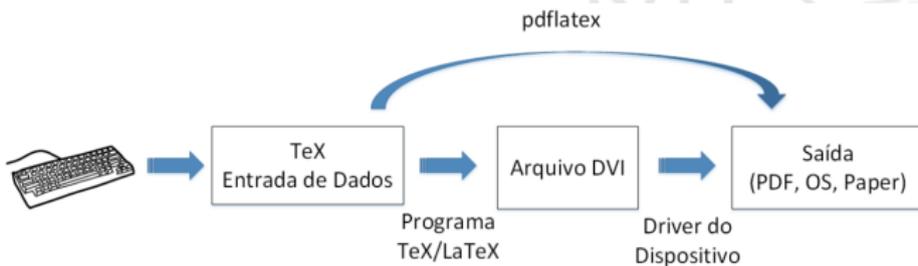
POR QUE USAR O L^AT_EX?

- Excelente para textos longos
 - Separação entre conteúdo e estilo
 - Facilidade na geração de sumário, bibliografia, índices, ...
 - 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**

EXECUÇÃO DO L^AT_EX

- O L^AT_EX 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



REFERÊNCIAS E CITAÇÕES

- 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 L^AT_EX 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 L^AT_EX é o bibtex
 - O formato é praticamente universal, sendo suportado pelos principais periódicos e ferramentas de consulta bibliográfica

CONCEITOS BÁSICOS

Comandos do L^AT_EX

- Comandos são sempre iniciados por \ (contra-barras)
 - Exemplo: \ centering

Case Sensitive

- Comandos são case sensitive, Maiúsculas \neq Minúsculas
 - \ newpage **correto** - \ Newpage **incorreto**

CONCEITOS BÁSICOS

Parâmetros dos Comandos

- Comandos podem ter parâmetros principais entre chaves
 - Exemplo: `\textit { LATEX é divertido! }`

Comentários

- Os comentários são iniciados após o símbolo %
 - Exemplo: `Exemplo: % isso é um comentário`

CONCEITOS BÁSICOS

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
```

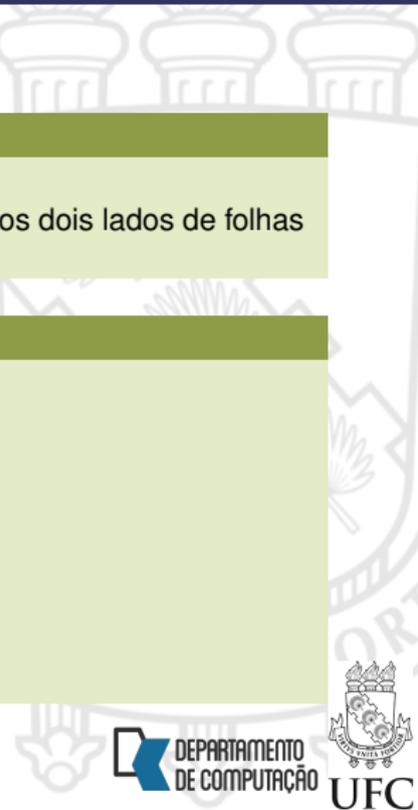
Primeiro Documento

```
\documentclass[a4paper, 11pt] {article}
% cria um artigo, com fonte tamanho 11
% tamanho A4
```

```
\begin {document}
```

Neste espaço é inserido o texto do documento

```
\end {document}
```



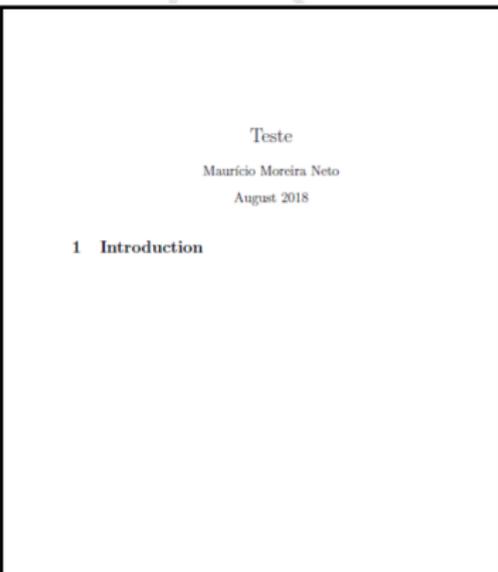
CONCEITOS BÁSICOS

Primeiro Documento

```
\ part{...} % classe de um livro (book)
\ chapter{...} % para report ou livro
\ section{...} % para artigo, report ou livro
\ subsection{...} % criando um subseção. ex. 1.2
\ paragraph{...} % criando um paragrafo
\ subparagraph{...} % criando um sub-paragrafo
\ textit{...} % o texto ficará em itálico
\ textbf{...} % o texto ficará em negrito
\ underline {...} % o texto ficará sublinhado
\ texttt {...} % o texto ficará com fonte de largura fixa
```

CONCEITOS BÁSICOS

```
\documentclass { article }  
\usepackage [utf8] { inputenc }  
\title { Teste }  
\author { Maurício Moreira Neto }  
\date { August 2018 }  
\begin { document }  
\maketitle  
\section { Introduction }  
\end { document }
```



IDE PARA L^AT_EX

Existem diversas aplicações (Desktop e Web):

- **TexMaker**
- **Kyle**
- **WinEdt**
- **Rstudio**
- Overleaf
- ...



UTILIZANDO O OVERLEAF

- Iremos utilizar a ferramenta de edição online **Overleaf**

Overleaf

Features & Benefits - Templates Planos & Preços Ajuda - Registrar Entrar

LaTeX, Evoluído

O editor LaTeX fácil de usar, online e colaborativo

The Universe

1 Introduction

There is a theory which states that if ever anyone discovers exactly what the Universe is for and why it is here, it will instantly disappear and be replaced by something even more bizarre and inexplicable.

Think of another theory which states that this has already happened.

References

Comece agora

email@example.com ***** Registrar

UTILIZANDO O OVERLEAF

- Primeiro passo: Criar uma conta no **Overleaf**

Overleaf

Features & Benefits • Templates Plans & Pricing Help • Register Log In

Register

Email

Password

Register using your email

I'd like emails about product offers and company news and events.

or

Register using Google

Register using ORCID

© 2019 Overleaf [Privacy and Terms](#) [Security](#) [Contact Us](#) [About](#) [Blog](#)

UTILIZANDO O OVERLEAF

■ Tela Principal do Overleaf

The screenshot shows the Overleaf web interface. At the top left is the Overleaf logo. To its right is the text "Criar um novo projeto". In the top right corner, there are links for "Help", "Projects", and "Account".

On the left side, there is a dark sidebar with a "New Project" button at the top. Below it, there are sections for "All Projects", "Your Projects", "Shared with you", "Archived Projects", and "V1 Projects". At the bottom of the sidebar, there is a "New Folder" button and a section for "TAGS/FOLDERS".

The main content area features a search bar labeled "Buscador" with the placeholder text "Search projects...". Below the search bar is a table of projects:

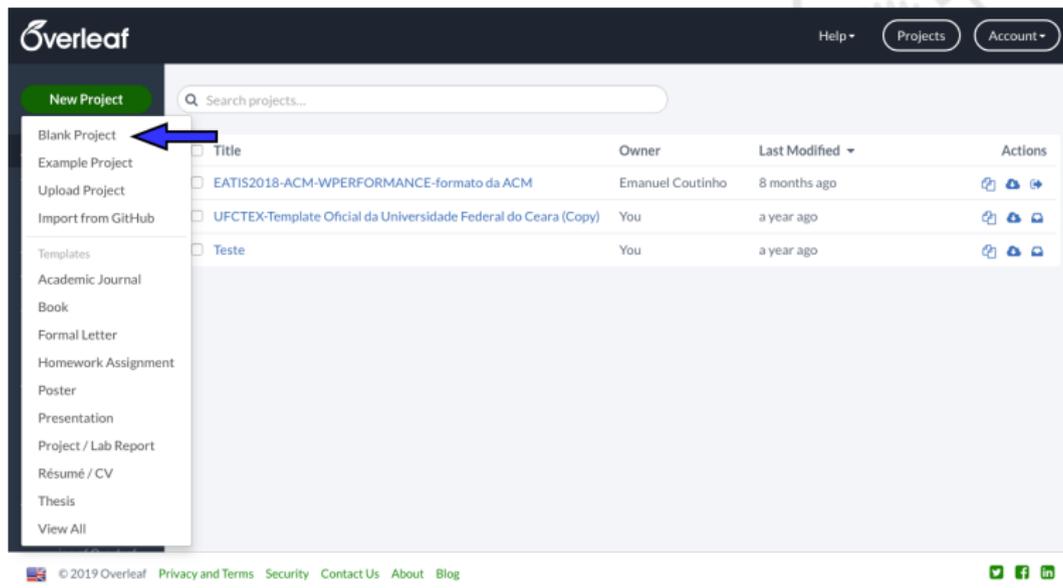
<input type="checkbox"/>	Title	Owner	Last Modified	Actions
<input type="checkbox"/>	EATIS2018-ACM-WPERFORMANCE-formato da ACM	[Redacted]	8 months ago	[Share] [Like] [Bookmark]
<input type="checkbox"/>	UFCTEX-Template Oficial da Universidade Federal do Ceara (Copy)	You	a year ago	[Share] [Like] [Bookmark]
<input type="checkbox"/>	Teste	You	a year ago	[Share] [Like] [Bookmark]

Annotations with arrows point to the "New Project" button, the search bar, the "New Folder" button, and the table area. The text "Pastas dos Projetos" is placed near the "New Folder" button, and "Projetos Recentes" is placed near the table.

At the bottom of the interface, there is a footer with copyright information: "© 2019 Overleaf" and links for "Privacy and Terms", "Security", "Contact Us", "About", and "Blog". On the right side of the footer, there are social media icons for Twitter, Facebook, and LinkedIn.

UTILIZANDO O OVERLEAF

■ Criando um Projeto Básico



The screenshot shows the Overleaf interface. At the top, there are navigation links for 'Help', 'Projects', and 'Account'. Below this is a search bar labeled 'Search projects...'. A 'New Project' button is highlighted in green, and its dropdown menu is open, showing various project templates. A blue arrow points to the 'Blank Project' option. In the background, a table lists existing projects:

Title	Owner	Last Modified	Actions
EATIS2018-ACM-WPERFORMANCE-formato da ACM	Emanuel Coutinho	8 months ago	  
UFCTEX-Template Oficial da Universidade Federal do Ceara (Copy)	You	a year ago	  
Teste	You	a year ago	  

At the bottom of the page, there is a footer with copyright information: © 2019 Overleaf, and links for Privacy and Terms, Security, Contact Us, About, and Blog. Social media icons for Twitter, Facebook, and LinkedIn are also present.

UTILIZANDO O OVERLEAF

- 3 Partes: **Arquivos do Projeto – Área de Desenvolvimento – Prévia do Documento**

The screenshot displays the Overleaf web editor interface. On the left, a file explorer shows a project named 'main.tex'. The main editor area is split into two panes: 'Source' and 'Rich Text'. The 'Source' pane shows the following LaTeX code:

```
1 \documentclass{article}
2 \usepackage[utf8]{inputenc}
3
4 \title{Teste}
5 \author{Maurício Moreira Neto}
6 \date{July 2019}
7
8 \begin{document}
9
10 \maketitle
11
12 \section{Introduction}
13 This is my first text using \LaTeX!
14
15 \end{document}
16
```

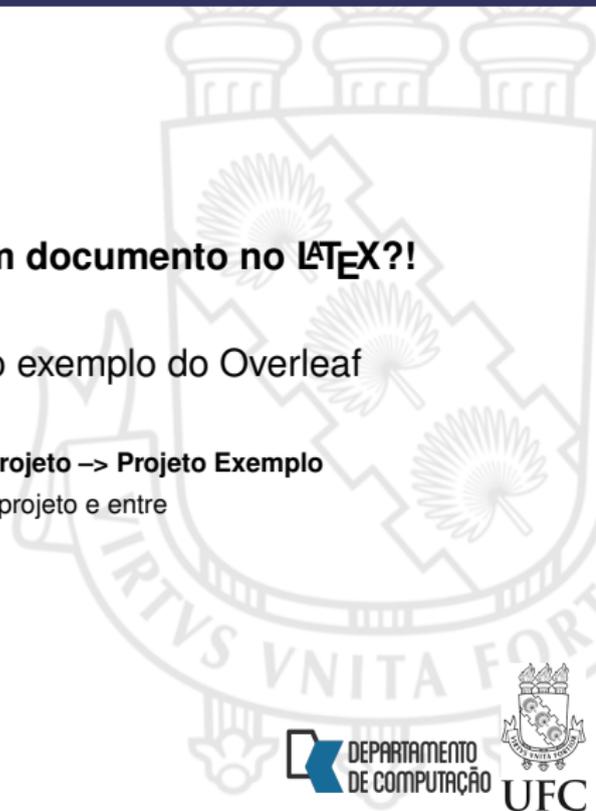
The 'Rich Text' pane shows the rendered output of the code, which includes a title page with the title 'Teste', author 'Maurício Moreira Neto', and date 'July 2019', followed by a section titled '1 Introduction' containing the text 'This is my first text using L^AT_EX!'. The interface also features a top navigation bar with options like 'Menu', 'Review', 'Share', 'Submit', 'History', and 'Chat', and a 'Recompile' button.

UTILIZANDO O OVERLEAF



UTILIZANDO O OVERLEAF

- **Que tal começarmos a criar um documento no L^AT_EX?!**
- Crie um documento usando o exemplo do Overleaf
 - Na tela principal do Overleaf: **Novo Projeto** → **Projeto Exemplo**
 - Dê um nome para esse projeto e entre



UTILIZANDO O OVERLEAF

The screenshot displays the Overleaf web editor interface for a project named "Primeiro Projeto". The interface is split into two main panes: a source code editor on the left and a preview window on the right.

Source Code Editor (Left Pane):

- At the top, there are tabs for "Source" (active) and "Rich Text".
- A file explorer on the left shows "main.tex" (selected), "references.bib", and "universe.jpg".
- The source code is as follows:


```

1 \documentclass{article}
2 \usepackage{utf8}{inputenc}
3
4 \title{Primeiro Projeto}
5 \author{naumneto }
6 \date{July 2019}
7
8 \usepackage{natbib}
9 \usepackage{graphicx}
10
11 \begin{document}
12
13 \maketitle
14
15 \section{Introduction}
16 There is a theory which states that if ever anyone discovers exactly what
17 the universe is for and why it is here, it will instantly disappear and be
18 replaced by something even more bizarre and inexplicable.
19 There is another theory which states that this has already
20 happened.
21
22 \begin{figure}[h]
23 \centering
24 \includegraphics[scale=1.7]{universe}
25 \caption{The Universe}
26 \label{fig:universe}
27 \end{figure}
28
29 \section{Conclusion}
30 ``I always thought something was fundamentally wrong with the
31 universe'' \citep{adams1995hitchhiker}

```

Preview Window (Right Pane):

- At the top, there are buttons for "Recompile", "Review", "Share", "Submit", "History", and "Chat".
- The rendered document shows:
 - Title: "Primeiro Projeto"
 - Author: "naumneto"
 - Date: "July 2019"
 - Section: "1 Introduction"
 - Text: "There is a theory which states that if ever anyone discovers exactly what the Universe is for and why it is here, it will instantly disappear and be replaced by something even more bizarre and inexplicable. There is another theory which states that this has already happened."
 - Image: A photograph of a galaxy, labeled "Figure 1: The Universe".
 - Section: "2 Conclusion"
 - Text: "``I always thought something was fundamentally wrong with the universe'' [1]"
 - References: "[1] D. Adams. *The Hitchhiker's Guide to the Galaxy*. New York, 1995."

O QUE FAREMOS A SEGUIR...

O que veremos nas próximas aulas:

- Importar um projeto (Ex: Template da UFC)
- Inserir e ajudar Figuras e Tabelas
- Como utilizar o arquivo BibTeX
- Como utilizar os pacotes
- ...



REFERÊNCIAS

- SOUTO, G. Curso de L^AT_EX. Link de acesso: 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 L^AT_EX. Link de acesso: 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 L^AT_EX 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.