

Mini-Curso de LaTeX: Noções Básicas

Bárbara Boechat

Departamento de Ciência da Computação
Universidade Federal de São João del-Rei

barbs.boechat@gmail.com

October 14, 2019

O que será visto..

- 1 Você já ouviu a palavra do LaTeX hoje?
 - O que é o LaTeX?
 - Que utilidade isso tem?
 - Entendi, vou ver e te aviso!
 - Beleza.. mas e a Psicologia com isso?
- 2 Nossa, é realmente incrível! Como começo?
 - Instalação do LaTeX
 - Meu primeiro arquivo .TeX
 - Usepackage e Como Tudo Begins
 - Section, SubSection e SubSubSection
 - Inserindo e Manipulando Imagens
 - Listas, Negritos e Itálicos
 - Tabelas
 - Citações e Referências

O que é o LaTeX?



O LaTeX¹ – não aquele extraído das seringueiras – é uma espécie de plataforma na qual você digita seus textos com as indicações de layout já definidas. Ou seja, você pode “programá-lo” para que seus textos tenham um padrão específico de formatação, como a ABNT, por exemplo.

¹Na verdade, a grafia correta da plataforma é Late. O na verdade é o símbolo “chi” do alfabeto grego, e sua pronúncia é latequi.

Que utilidade isso tem?

Pra dizer a verdade o mundo com LaTeX é bem mais bonito, basta pensar em algum arquivo que você deseja e alguém provavelmente já postou um template pela internet. Contudo, não se iluda, **com grandes poderes vêm grandes responsabilidades**, pois tão importante quanto saber onde utilizar o LaTeX é importante saber onde não utilizar também.

Para edição de textos acadêmicos, fórmulas matemáticas complexas, matrizes, tabelas e até mesmo para a criação de slides como esse o LaTeX deveria com toda certeza ser a sua primeira opção. Porém, para a edição de arquivos que necessitem de um pouco mais de design gráfico LaTeX não é o mais indicado.

Ferramentas de criação de conteúdo digital:

- [Canva - Ferramenta de Design Gráfico Online](#)
- [NovoResume - Ferramenta de Criação de Currículo Online](#)

Que utilidade isso tem?

Vamos tornar um pouquinho mais visual o que o LaTeX pode produzir para logo começarmos a falar de como fazer isso tudo acontecer de fato!

Entendi, vou ver e te aviso!

De acordo a [[Shimoda, 2014](#)] numa matéria ao site [Pós-Graduando](#), essas são algumas das desculpas que as pessoas dão para não aprender LaTeX:

- Os códigos são complicados demais.
- Não tenho tempo para aprender tudo isso.
- Nunca mais vou usar isso.
- Posso fazer tudo no word.
- Não conheço ninguém que sabe LaTeX.
- Meu computador "não tem" LaTeX.
- Não tenho acesso a nenhum curso de LaTeX.

É claro que essa ferramenta pode ser utilizada offline e existem N maneiras de fazer sua instalação, seja em qualquer sistema operacional, em alguma distribuição do Linux ou no Windows. Porém, hoje falaremos necessariamente da opção mais prática e online do LaTeX. O **Overleaf**!



Essa ferramenta é inteiramente online, permite que você compartilhe o que está editando com várias pessoas, e funciona da mesma maneira que o Google Docs. Além disso, também existe um acervo de templates já prontos e vários tutoriais de utilização da plataforma e do próprio LaTeX.

Meu primeiro arquivo .Tex

Vamos abrir o Overleaf e criar um projeto exemplo e dar uma olhadinha mais de perto no que realmente é um texto em formato TeX. Você provavelmente encontrará o seguinte:

```
1 \documentclass{article}
2 \usepackage[utf8]{inputenc}
3
4 \title{Projeto EXEMPLO}
5 \author{Nome do Autor Aqui }
6 \date{October 2019}
7
8 \usepackage{natbib}
9 \usepackage{graphicx}
10
11 \begin{document}
12
13 \maketitle
14
15 \section{Introduction}
16
17
18 \begin{figure}[h!]
19 \centering
20 \includegraphics[scale=1.7]{universe}
21 \caption{The Universe}
22 \label{fig:universe}
23 \end{figure}
24
25 \section{Conclusion}
26 ``I always thought something was fundamentally
27 \citep{adams1995hitchhiker}
28
29 \bibliographystyle{plain}
30 \bibliography{references}
31 \end{document}
```


Usepackage e Como Tudo Begins

O Usepackage é uma maneira de dizer ao compilador do LaTeX que nós precisamos que ele entenda algo a mais pra você. É como ensinar uma nova receita a alguém que já sabe cozinhar. Há muitos pacotes que se pode adicionar no preâmbulo, na maior parte das vezes é melhor adiciona-los à medida que se é necessário como é o caso da inserção de figuras, da formatação das margens das páginas ou de tipos de letra especiais – para indicar conjuntos de números por exemplo. Porém existe um package que é essencial para editar um texto em português. Vamos adicioná-lo.

Usecpackage e Como Tudo Begins

Abra o projeto no Overleaf que estamos editando, e logo após o primeiro comando de usepackage adicione os seguintes itens:

Example (Adicionando Usecpackage Example)

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

Usepackage e Como Tudo Begins

Todas as vezes que você precisar indicar um comando ao LaTeX para que ele comece algo, como uma lista, uma matriz, uma imagem é necessário utilizar o marcador **begin**, e não só abri-lo como também fechá-lo.

Example (Utilizando o marcador begin)

```
\begin{example}  
    [Seu texto aqui]  
\end{example}
```

PDF Exemplo

1 Introdução

1 Intro

1.1 Sub

2 SubIntro

1.1.1 Subsub

3 SubSubIntro

Example (Código Exemplo Section)

```
\section{Introdução}
  1 Intro
  \subsection{Sub}
    2 SubIntro
    \subsubsection{Subsub}
      3 SubSubIntro
```

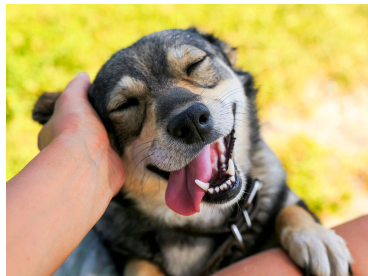
Inserindo e Manipulando Imagens

Inserir imagens no LaTeX não é muito intuitivo, é necessário um pequeno trecho de código e que seja feito o upload da imagem no seu projeto Overleaf. Vamos a seguir ver qual trecho de código é esse, e quais são as possibilidades para manipular essa imagem.

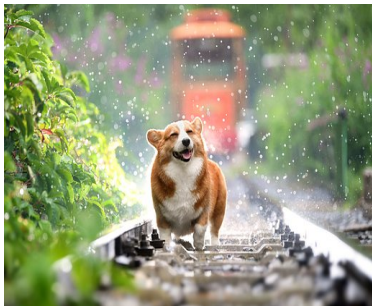
Example (Utilizando o marcador begin)

```
\begin{figure}[h]
  \centering
  \includegraphics[width=0.7\textwidth]{NOME.png}
  \label{fig:mesh2}
\end{figure}
```

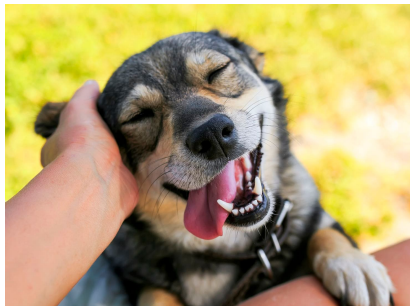
Inserindo e Manipulando Imagens



Inserindo e Manipulando Imagens



(a) Caption1



(b) Caption 2

Figure: Caption for this figure with two images

Example (Inserindo imagens lado a lado)

```
\begin{figure}[h]

\begin{subfigure}{0.45\textwidth}
\includegraphics[width=0.9\linewidth, height=4cm]{dog1.jpg}
\caption{Caption1}
\end{subfigure}

\begin{subfigure}{0.5\textwidth}
\includegraphics[width=0.9\linewidth, height=4cm]{dog2.jpg}
\caption{Caption 2}
\end{subfigure}

\caption{Caption for this figure with two images}
\end{figure}
```


É necessário incluir alguns usepackges também!

Example (Inserindo imagens lado a lado)

```
\usepackage{graphicx} % Allows including images
\usepackage[export]{adjustbox} %Allows adjust images
\usepackage{subcaption} %Allows subcaption
\usepackage{wrapfig} %Allows manipulate hig/wid of the images
```

Listas, Negritos e Itálicos

Esse tipo de manipulação de texto e criação de listas é algo bem tranquilo e prático, vamos ver alguns exemplos a seguir.

Exemplo de Listas

- ❶ Item numero 1!
 - **Item 1.1**
 - *Item 2.1*
- ❷ Item numero 2!
 - **Item 1.2**
 - *Item 2.2*

Example (Código Exemplo)

```
\begin{enumerate}
\item Item numero 1!
    \begin{itemize}
        \item \textbf{Item 1.1}
        \item \textit{Item 2.1}
    \end{itemize}
\item Item numero 2!
    \begin{itemize}
        \item \textbf{Item 1.2}
        \item \textit{Item 2.2}
    \end{itemize}
\end{enumerate}
```

Para inserirmos tabelas iremos utilizar uma ferramenta online, dessa maneira conseguimos otimizar o trabalho e gerar tabelas mais completas e bem formatadas. No link [Table Generator](#)

Treatments	Response 1	Response 2
Treatment 1	0.0003262	0.562
Treatment 2	0.0015681	0.910
Treatment 3	0.0009271	0.296

Table: Tabela Exemplo

Citações e Referências

Parte essencial da produção acadêmica são as citações e referências, e o LaTeX tem uma maneira bem particular e muito útil de fazê-lo. Aqui as referências estão em um arquivo .bib, e elas tem um formato especial para que você preencha e ele consiga gerá-la automaticamente pra você.

Example (Exemplo de Citação)

```
Comando para citar: \cite{malone} => [MALONE 2005]
@article{malone,
author = {Malone, Thomas and Lepper, Mark},
year = {2005},
month = {01},
pages = {223},
title = {Making learning fun: A taxonomy of intrinsic
motivations for learning},
volume = {3},
journal = {} }
```

Referências

- AMELIO, C. d. O. A indústria e o mercado de jogos digitais no brasil – evolução, características e desafios. *SBC – Proceedings of SBGames 2018 – ISSN: 2179-2259 Industry Track – Full Papers*, 2018. Citado na página 13.
- DETERDING, S. Situated motivational affordances of game elements : A conceptual model. *CHI Gamification Workshop 2011*, p. 3-6, 01 2011. Citado na página 11.
- FARDO, M. L. A gamificação como estratégia pedagógica: Estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem. *Universidade De Caxias do Sul, Programa de pós-graduação em educação*, 2013. Citado 2 vezes nas páginas 11 e 12.
- GEE, J. P. *What Video Games have to teach us about learning and literacy*. 175 Fifth Avenue, New York, N.Y. 10010: Palgrave Macmillan, 2003. Citado na página 11.
- GERSTING, L. J. L. *Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação*. Travessa do Ouvidor, 11 – Rio de Janeiro, RJ: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1993. Citado na página 11.
- MALONE, T.; LEPPER, M. Making learning fun: A taxonomy of intrinsic motivations for learning. *Making Learning Fun: A Taxonomy of Intrinsic Motivations for Learning*, v. 3, p. 223, 01 2005. Nenhuma citação no texto.
- PINTARA, M. U. G. V. E. J. R. The model for introduction of gamification into e-learning in higher education. *7th World Conference on Educational Sciences, (WCES-2015), 05-07 February 2015, Novotel Athens Convention Center, Athens, Greece*, 2015. Citado na página 11.
- PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants part 1. *On the Horizon*, v. 9, p. 1-6, 09 2001. Citado na página 12.



[Overleaf \(2019\)](#)

Overleaf Documentation



[Felipe Cabral \(2019\)](#)

Meu primeiro documento LaTeX – CL 3



[Boris Veytsman \(2014\)](#)

Book reviews: LaTeX for complete novices; Using LaTeX to Write a PhD Thesis



[Lucas Shimoda \(2014\)](#)

Pós-Graduando – Tudo sobre a Pós-Graduação

The End