

O  $\text{\LaTeX}$ , uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de  $\text{\LaTeX}$

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

# O $\text{\LaTeX}$ , uma roupagem moderna

Pedro Gomes Branquinho

[pedro.branquinho@usp.br](mailto:pedro.branquinho@usp.br)

Mini-curso de  $\text{\LaTeX}$

Universidade de São Paulo - DEMAR

O  $\text{\LaTeX}$ , uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de  $\text{\LaTeX}$

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado  
Referências

## Setup do documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

## Sumário de tópicos

Pioneiros e Fundadores

Aplicações que utilizam de  $\text{\LaTeX}$

Sintaxe básica de listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um documento completo

Código Tipografado

Referências

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer

Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Setup do documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

## Sumário de tópicos

Pioneiros e Fundadores

Aplicações que utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um documento completo

Código Tipografado

Referências

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer

Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Opções do Beamer

```
\documentclass[bigger]{beamer} % espécie do documento
\useoutertheme[height=30pt]{sidebar} % disposição de itens
\setbeamertemplate{frametitle}[sidebar theme]
\usecolortheme{magpie} % Cor temática
\setbeamertemplate{itemize item}{\ding{166}} % Simb. item
\setbeamercolor{item projected}{bg=magenta!90!black,fg=white}
\setbeamertemplate{enumerate item}[circle] % Simb. enum.
\setbeamertfont{block title}{size=\centering} % Tit. blocos
\setbeamercolor{block title}{bg=black!30!white,fg=white}
```

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer

Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Setup do documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

## Sumário de tópicos

Pioneiros e Fundadores

Aplicações que utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um documento completo

Código Tipografado

Referências

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer

Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Parâmetros org-beamer-export

Dentro do Emacs, usando emacs-lisp

---

```
(setq org-latex-listings 'minted)
(setq org-latex-minted-options
      '(("fontsize" "\\scriptsize")
        ^{"autogobble" "false"}
        ^{"frame" "lines"}
        ^{"framesep" "4pt"}
        ^{"linenos" "false"}))
```

---

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer

Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Incluir minted

Parte do preâmbulo,

---

```
\usepackage{minted}
\usemintedstyle{lovelace}
```

---

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado  
Referências

## #Motiva!

I Comece fazendo o que é  
necessário; então, faça o que é  
possível; e, de repente, está  
fazendo o impossível.

– Francisco de Assis

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## #Motiva!

I Comece fazendo o que é necessário; então, faça o que é possível; e, de repente, está fazendo o impossível.

– Francisco de Assis

A direção é mais importante que a intensidade

I Para cara milhares podando os frutos do mal, há um atacando a raíz.

– Henry Thoreau

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Setup do documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

## Sumário de tópicos

Pioneiros e Fundadores

Aplicações que utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um documento completo

Código Tipografado

Referências

O L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Imagen do Knuth



O L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Imagen do Knuth



## Código Imagem

```
\begin{figure}[!ht]
  \centering
  \includegraphics[width=\linewidth]{./img/Knuth.png}
\end{figure}
```

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

Ille eruditus et  
sapiens



Frases de efeito

"An algorithm  
must be seen  
to be be-  
lieved."

– Donald Knuth

O L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

Ille eruditus et  
sapiens



Frases de efeito

"An algorithm  
must be seen  
to be be-  
lieved."

– Donald Knuth

O L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento  
Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado  
Referências

Ille eruditus et  
sapiens



Frases de efeito

"An algorithm  
must be seen  
to be be-  
lieved."

– Donald Knuth

"There's ways  
to amuse your-  
self while do-  
ing things and  
that's how I  
look at effi-  
ciency."

Donald

O L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento  
Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X

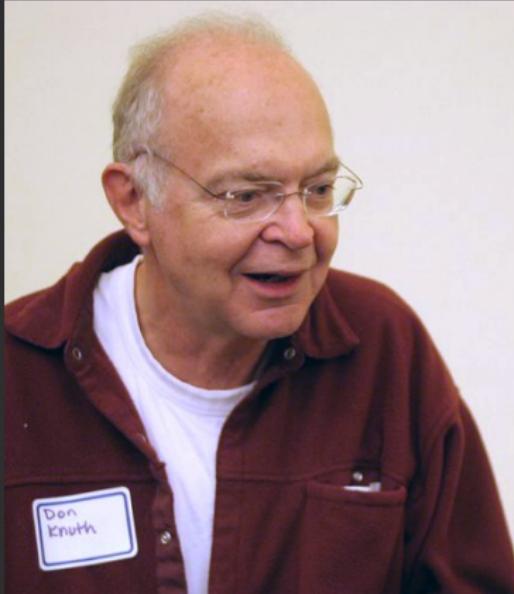
Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado  
Referências

Ille eruditus et  
sapiens



Frases de efeito

"An algorithm  
must be seen  
to be be-  
lieved."

– Donald Knuth

"There's ways  
to amuse your-  
self while do-  
ing things and  
that's how I  
look at effi-  
ciency."

Donald

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

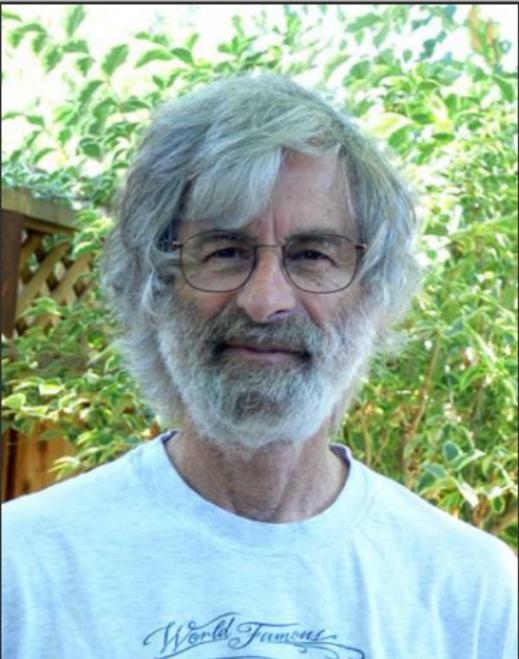
Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Imagen Lamport



O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

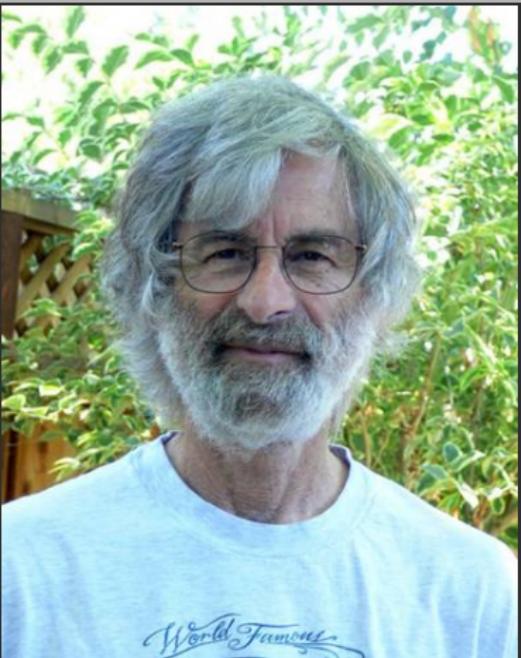
Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Imagen Lamport



## Código da Imagem

```
\begin{figure}[!ht]
  \centering
  \includegraphics[width=\linewidth]{./img/Lamport.png}
\end{figure}
```

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do documento  
Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de tópicos  
Pioneiros e Fundadores  
Aplicações que utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de listagem e enumeração  
Tabelas  
Exemplo de um documento completo  
Código Tipografado  
Referências

## Setup do documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

## Sumário de tópicos

Pioneiros e Fundadores

Aplicações que utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de listagem e enumeração

Tabelas

Exemplo de um documento completo

Código Tipografado

Referências

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

Why use it instead of T-tests and Z-tests

By using the **Variations** as our way of comparison, we can abstract the fact we are dealing with  $n$ -groups and concentrate in a one-dimensional variable.

If we were to deal with means to derive these conclusions, we couldn't take that approach. We rather would have to make six T-tests:

$$\binom{n\text{-groups}}{2} = \frac{n!}{2!(n-2)!} \quad (2)$$
$$\Rightarrow n = 4 : \binom{4}{2} = \frac{4!}{2!(4-2)!} = 6$$

What does it measure, exactly?

Our final measure we'll be look at is the F-ratio:  $F = \frac{S_{\text{Between}}}{S_{\text{Within}}}$

- The Variation inside groups can be estimated by  $S_{\text{Within}}$ .
- The Variation among different groups can be estimated by  $S_{\text{Between}}$ .

But, the Between estimator also takes the Within variation as a baseline. So, truly, it can be seen as  $S_{\text{Between}} = S_{\text{Within}} + S_{\text{Intrinsic variation among groups}}$

Thus, F is a ratio to measure how much of  $S_{\text{Intrinsic variation among groups}}$ , account for differences among individuals of each groups.

### Finally, computation

Now that we had an overview of what we need to compute an ANOVA and how it work, let's do the Math.

#### 1. A priori threshold for certainty

In Statistics, we can choose levels of causality and certainties we are prepared to accept as truth. Here, we will adopt the  $\alpha = 0.05$ . That is, I want to be "95% sure" that this relation is Causal.

#### 2. Degrees of freedom

An abstract concept we use to compute are degrees of freedom. In this case we have 4 groups and - let's arbitrarily say we took 4 people and measured them in each group. So,

$$df_{\text{Between}} = (n - 1) - 3$$

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna  
Branquinho

Setup do  
documento  
Estilização Beamer  
Minted (código)  
Sumário de  
tópicos  
Pioneiros e  
Fundadores  
Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X  
Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração  
Tabelas  
Exemplo de um  
documento completo  
Código Tipografado  
Referências

## Código da Equação de Navier-Stokes

```
\begin{equation}
\begin{aligned}
& \frac{\partial \vec{V}}{\partial t} + \vec{V} \cdot \nabla \vec{V} \\
&= - \frac{\nabla p}{\rho} + \nu \nabla^2 \vec{V}
\end{aligned}
\end{equation}
```

O  $\text{\LaTeX}$ , uma  
roupagem  
moderna  
Branquinho

Setup do  
documento  
Estilização Beamer  
Minted (código)  
Sumário de  
tópicos  
Pioneiros e  
Fundadores  
Aplicações que  
utilizam de  $\text{\LaTeX}$   
Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração  
Tabelas  
Exemplo de um  
documento completo  
Código Tipografado  
Referências

## Código da Equação de Navier-Stokes

```
\begin{equation}
\begin{aligned}
& \frac{\partial \vec{V}}{\partial t} + \vec{V} \cdot \nabla \vec{V} \\
&= - \frac{\nabla p}{\rho} + \nu \nabla^2 \vec{V}
\end{aligned}
\end{equation}
```

## Renderização Equação de Navier-Stokes

$$\frac{\partial \vec{V}}{\partial t} + \vec{V} \cdot \nabla \vec{V} = - \frac{\nabla p}{\rho} + \nu \nabla^2 \vec{V} \quad (1)$$

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna  
Branquinho

Setup do  
documento  
Estilização Beamer  
Minted (código)  
  
Sumário de  
tópicos  
Pioneiros e  
Fundadores  
Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X  
Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração  
Tabelas  
Exemplo de um  
documento completo  
Código Tipografado  
Referências

## 💡 Preview em tempo real.

⌘ Org-mode e AUCTeX (O código que usamos)

∅ Código da Equação de Navier-Stokes

:PROPERTIES: ▾

```
#+begin_example
\begin{equation}
\begin{aligned}
& \frac{\partial \vec{V}}{\partial t} + \vec{V} \cdot \nabla \vec{V} = - \frac{\nabla p}{\rho} + \nu \nabla^2 \vec{V}
& + \nabla \cdot \vec{V} \quad \nabla \cdot (\nabla \vec{V}) \\
& - - \frac{\partial \vec{V}}{\partial t} \cdot \nabla p \\
& + \nabla \cdot (\nabla \vec{V}) \cdot \nabla \vec{V} \\
& \end{aligned}
\end{equation}
#+end_example
```

∅ Renderização Equação de Navier-Stokes

:PROPERTIES: ▾

$$\frac{\partial \vec{V}}{\partial t} + \vec{V} \cdot \nabla \vec{V} = - \frac{\nabla p}{\rho} + \nu \nabla^2 \vec{V} \quad (1)$$

⌘ Dentro do Org-mode, no Emacs ▾

∅ Sintaxe básica de listagem e enumeração

⌘ Itemize ▾

∅ Como renderiza:

[B block] ▾

∅ O código:

[B block] ▾

⌘ Enumerate

acao-1.org 128:30 66%

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

- Preview em tempo real.
- Aparência customizável.

※ Org-mode e AUCTeX (O código que usamos)

Ø Código da Equação de Navier-Stokes

:PROPERTIES: ▾

```
#+begin_example
\begin{equation}
\begin{aligned}
&\frac{\partial \vec{V}}{\partial t} + \vec{V} \cdot \nabla \vec{V} = -\frac{\nabla p}{\rho} + \nu \nabla^2 \vec{V}
&+ \nabla \cdot \vec{V} \quad (\text{divergência})
&- \nu \nabla^2 \vec{V} \quad (\text{viscosidade})
&+ \nu \nabla \cdot (\nabla \vec{V}) \quad (\text{termo de corrente})
\end{aligned}
\end{equation}
#+end_example
```

Ø Renderização Equação de Navier-Stokes

:PROPERTIES: ▾

$$\frac{\partial \vec{V}}{\partial t} + \vec{V} \cdot \nabla \vec{V} = -\frac{\nabla p}{\rho} + \nu \nabla^2 \vec{V} \quad (1)$$

※ Dentro do Org-mode, no Emacs ▾

§ Sintaxe básica de listagem e enumeração

※ Itemize ▾

Ø Como renderiza:

{B block} ▾

Ø O código:

{B block} ▾

※ Enumerate

acao-1.org 128:30 66%

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento  
Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

- ⌚ Preview em tempo real.
- ⌚ Aparência customizável.
- ⌚ Ecossistema para programação.

\* Org-mode e AUCTeX (O código que usamos)

Ø Código da Equação de Navier-Stokes

:PROPERTIES: \*

```
#+begin_example
\begin{equation}
\begin{aligned}
&\partialfrac{\partial(\vec{V})}{\partial t} \\
&+ \vec{V}.\nabla\vec{V} = -\frac{\nabla p}{\rho} + \nu\nabla^2\vec{V}
\end{aligned}
\end{equation}
#+end_example
```

Ø Renderização Equação de Navier-Stokes

:PROPERTIES: \*

$$\frac{\partial \vec{V}}{\partial t} + \vec{V} \cdot \nabla \vec{V} = -\frac{\nabla p}{\rho} + \nu \nabla^2 \vec{V} \quad (1)$$

\* Dentro do Org-mode, no Emacs \*

§ Sintaxe básica de listagem e enumeração

\* Itemize \*

Ø Como renderiza:

{B block} \*

Ø O código:

{B block} \*

\* Enumerate

acao-1.org 128:30 66%

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Setup do documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

## Sumário de tópicos

Pioneiros e Fundadores

Aplicações que utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um documento completo

Código Tipografado

Referências

O  $\text{\LaTeX}$ , uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de  $\text{\LaTeX}$

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

Como renderiza:

• Primeiro item

• Segundo item

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores  
Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

Como renderiza:

apple Primeiro item

apple Segundo item

O código:

```
\begin{itemize}
\item Primeiro item
\item Segundo item
\end{itemize}
```

O  $\text{\LaTeX}$ , uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de  $\text{\LaTeX}$

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

Como renderiza:

- 1 Primeiro item
- 2 Segundo item

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores  
Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

Como renderiza:

- 1 Primeiro item
- 2 Segundo item

O código:

```
\begin{enumerate}
\item Primeiro item
\item Segundo item
\end{enumerate}
```

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Setup do documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

## Sumário de tópicos

Pioneiros e Fundadores

Aplicações que utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um documento completo

Código Tipografado

Referências

O  $\text{\LaTeX}$ , uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de  $\text{\LaTeX}$

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Exemplo

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3
$a_{11}$	$a_{12}$	$a_{13}$
$a_{21}$	$a_{22}$	$a_{23}$
Texto 1	Texto 2	Texto 3

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado  
Referências

## Exemplo

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3
$a_{11}$	$a_{12}$	$a_{13}$
$a_{21}$	$a_{22}$	$a_{23}$
Texto 1	Texto 2	Texto 3

## Código

```
\begin{tabular}{lll}
\hline
Coluna 1 & Coluna 2 & Coluna 3\\
\hline
\(\mathbf{a}_{11}\) & \(\mathbf{a}_{12}\) & \(\mathbf{a}_{13}\)\\
\(\mathbf{a}_{21}\) & \(\mathbf{a}_{22}\) & \(\mathbf{a}_{23}\)\\
Texto 1 & Texto 2 & Texto 3\\
\hline
\end{tabular}
```

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Setup do documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

## Sumário de tópicos

Pioneiros e Fundadores

Aplicações que utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um documento completo

Código Tipografado

Referências

O  $\text{\LaTeX}$ , uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de  $\text{\LaTeX}$

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Preâmbulo mínimo

- ❖ Onde fica as especificações da tipografia do documentos.
- ❖ Ambiente mais genérico.
- ❖ Onde os comportamentos padrões são especificados.

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Preâmbulo mínimo

- 💡 Onde fica as especificações da tipografia do documentos.
- 💡 Ambiente mais genérico.
- 💡 Onde os comportamentos padrões são especificados.

## Definindo a classe do documento

---

```
% !Tex TS-program = xelatex
% !TEX encoding = UTF-8 Unicode
```

```
\documentclass[
  12pt, a4paper,% tamanho da fonte e papel.
  openright,% capítulos começam em pág ímpar (insere página vazia caso p
  oneside,% para impressão em recto somente. Oposto a twoside.
  brazil, english^^I% o último idioma é o principal do documento, ademai
] {abntex2}
```

O  $\text{\LaTeX}$ , uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de  $\text{\LaTeX}$

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Alguns que definem fonte, indentação, etc.

---

```
% --- (todo que vem depois de '%' é um comentário em latex)
% ---
% Pacotes fundamentais
% ---

\usepackage{lmodern} % Usa a fonte Latin Modern
\usepackage[T1]{fontenc} % Seleção de codigos de fonte.
\usepackage[utf8]{inputenc} % Codificacao do documento (acentos)
\usepackage{indentfirst} % Indenta o primeiro parágrafo da secção.
\usepackage{color} % Controle das cores
\usepackage{graphicx} % Inclusão de gráficos
\usepackage{microtype} % para melhorias de
% justificação
\usepackage{xltextra} %fontspec, metalogo e realscripts (XeLaTeX)
\usepackage{fontspec}
\usepackage{lipsum} % Enche linguiça (preenche espaço)
\usepackage[alf]{abntex2cite} % Citações padrão ABNT
\usepackage{amsmath} % Diversas tipografias matemáticas
```

---

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Um texto dentro do ambiente document

```
\begin{document} %% Iniciar o documento

\chapter{Capítulo 1}
\section{Secção número 1.1}

\textbf{De acordo com \cite{knuth1984literate}, Literate programming
é o paradigma mais formal e divertido de todos.}

\begin{figure}[ht]
\centering
\caption{\label{fig:lt1} Exemplo de literate programming.}
\includegraphics[width=\linewidth]{../img/literate-programming.jpeg}
\legend{Reference: The internet}
\end{figure}

\lipsum[1-2] % Texto enche linguíça

\bibliography{arquivo-com-bibliografias} % Usar bibliografias

\end{document}
```

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Setup do documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

## Sumário de tópicos

Pioneiros e Fundadores

Aplicações que utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um documento completo

Código Tipografado

Referências

# Python com pygments, usando minted

## Como renderiza

```
import numpy as np
```

```
np.sin(43)
```

```
-0.8317747426285983
```

## Código em L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X (Minted e Pygments)

```
\begin{minted}[fontsize=\scriptsize,autogobble=true,frame=lines,framesep=1mm,linenos=false]{python}
    import numpy as np
\end{minted}

\begin{minted}[fontsize=\scriptsize,autogobble=true,frame=lines,framesep=1mm,linenos=false]{python}
    np.sin(43)
\end{minted}
```

```
\begin{verbatim}
-0.8317747426285983
\end{verbatim}
```

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## Setup do documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

## Sumário de tópicos

Pioneiros e Fundadores

Aplicações que utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um documento completo

Código Tipografado

Referências

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

## 💡 Gerais:

- ▶ Tikz: <https://latexdraw.com/>
- ▶ Overleaf:  
<https://www.overleaf.com/latex/templates>
- ▶ The Comprehensive TEX Archive Network (CTAN): <https://www.ctan.org/>

O  $\text{\LaTeX}$ , uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de  $\text{\LaTeX}$

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

💡 (Luiz Eleno) Material introdutório  
e exemplo de uso Beamer.

- ▶  $\text{\LaTeX}$  tutorial for newbies (2020):  
[https://github.com/luizeleono/  
LaTeX-tutorial-for-newbies](https://github.com/luizeleono/LaTeX-tutorial-for-newbies)

💡 (Rebeca Bacani) Material  
introdutório e motivacional do uso  
de  $\text{\LaTeX}$ .

- ▶ A crash course  $\text{\LaTeX}$  (2017):  
[https://edisciplinas.usp.br/mod/folder/  
view.php?id=3587478&lang=en](https://edisciplinas.usp.br/mod/folder/view.php?id=3587478&lang=en)

O  $\text{\LaTeX}$ , uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de  $\text{\LaTeX}$

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

- 1 Material introdutório abordando diversos casos de uso e sintaxe:
  - ▶ Minicurso de  $\text{\LaTeX}$ , LabEEL:  
<https://github.com/BuddhiLW/MC-LaTeX>
- 2 Introdução ao  $\text{\LaTeX}$ :  
[watch?v=spYCKElN-v0](https://www.youtube.com/watch?v=spYCKElN-v0)
  - ▶ Livro 1 - Github
- 3 Produção de Relatórios, Artigos e Teses: [watch?v=eYltXjJ9gIc](https://www.youtube.com/watch?v=eYltXjJ9gIc)
  - ▶ Livro 2 - Github
- 4 Referências e Apresentações com a Classe Beamer: [watch?v=0iB3oLoE4pQ](https://www.youtube.com/watch?v=0iB3oLoE4pQ)
  - ▶ Livro 3 - Github

O L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, uma  
roupagem  
moderna

Branquinho

Setup do  
documento

Estilização Beamer  
Minted (código)

Sumário de  
tópicos

Pioneiros e  
Fundadores

Aplicações que  
utilizam de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sintaxe básica de  
listagem e  
enumeração

Tabelas

Exemplo de um  
documento completo

Código Tipografado

Referências

# Perguntas?

---