



# Minicurso Básico - L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## Aula 2

**Apresentação:** Jéssyca Cristini, Leandro Chiarini, Rafael Aguiar e Rebeca Chuffi

## 1 Fontes

### 1.1 Tamanhos

Para mudar os tamanhos das fontes no L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X tem-se duas opções. Um deles altera o tamanho da fonte em todo o corpo do texto, basta alterar no preâmbulo o comando

```
\documentclass[12pt,a4paper]{article}
```

alterando o **12pt** para o tamanho desejado. Entretanto, note que alguns tamanhos podem não ser aceitos por certas classes de documento, como o tamanho **90pt** para a classe *article*.

A outra opção (geralmente a mais usada) é aumentar o tamanho da fonte em partes do texto. Para isso, utilizamos os comandos que seguem listados abaixo:

Fonte	Efeito
<code>\tiny</code>	letra super reduzida
<code>\scriptsize</code> letra muito pequena	letra muito pequena
<code>\footnotesize</code> letra bastante pequena	letra bastante pequena
<code>\small</code> letra pequena	letra pequena
<code>\normalsize</code> letra normal	letra normal
<code>\large</code> letra grande	letra grande
<code>\Large</code> letra maior	letra maior
<code>\huge</code> enorme	enorme
<code>\Huge</code> a maior	a maior

Perceba a alteração causada nos comandos acima. Tenha em mente que o tamanho-base de fontes deste documento é 12pt.

### 1.2 Tipos de letras

Para alterar o tipo de letra usada num determinado trecho do texto, usamos os seguintes comandos

<code>\textrm{...}</code>	normal	<code>\textsf{...}</code>	sem linha de pé
<code>\texttt{...}</code>	de máquina de escrever		
<code>\textmd{...}</code>	média	<code>\textbf{...}</code>	<b>negrito</b>
<code>\textup{...}</code>	vertical média	<code>\textit{...}</code>	<i>itálico</i>
<code>\textsl{...}</code>	<i>inclinada</i>	<code>\textsc{...}</code>	SCRIPT
<code>\emph{...}</code>	<i>ênfatisada</i>	<code>\textnormal{...}</code>	fonte normal do documento

### 1.3 Texto em cores

Para escrever em cores é preciso colocar no preâmbulo o comando `\usepackage{graphicx,color}`.

Depois, durante o texto, use o comando `\textcolor{cor}{texto}`, onde a cor deve ser escrita minúscula e em inglês.

Por exemplo, se digitarmos:

```
\textcolor{red}{“Quando estiver em dificuldade  
E pensar em desistir,  
Lembre-se dos obstáculos  
Que já superou.  
OLHE PARA TRÁS.”}  
\textcolor{green}{(Charles Chaplin)}}
```

Depois de compilado, mostrará:

“Quando estiver em dificuldade  
E pensar em desistir,  
Lembre-se dos obstáculos  
Que já superou.  
OLHE PARA TRÁS.”  
(Charles Chaplin)

Um outro comando que pode, também, ser usado, durante o texto, é `\color{red}{texto em vermelho}`.

Por exemplo, se digitarmos:

```
\color{blue}“O valor das coisas não está no tempo em que elas duram,  
mas na intensidade com que acontecem.  
Por isso, existem momentos inesquecíveis,  
coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis”.  
{\color{yellow}(Fernando Pessoa)}
```

Depois de compilado, mostrará:

“O valor das coisas não está no tempo em que elas duram,  
mas na intensidade com que acontecem.  
Por isso, existem momentos inesquecíveis,  
coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis”.  
(Fernando Pessoa)

## 2 Alguns Símbolos

Aqui mostramos alguns símbolos do Modo Texto que podem ser úteis. Devemos frisar que, para o Modo Matemático, existe uma quantidade muito maior de símbolos, e com um pouco de prática os mesmos podem ser usados ao longo de suas digitações.

Entretanto, há uma diferença aparentemente boba, mas significativa, na hora de usá-los: símbolos do Modo Matemático devem **sempre** ser colocados no Modo Matemático!<sup>1</sup> Por exemplo, a seta `\Rightarrow` é um Símbolo Matemático. Portanto, digitar `\Rightarrow` gera erros na compilação, enquanto que digitar  `$\Rightarrow$`  gera  $\Rightarrow$ . Símbolos matemáticos serão tratados na última aula.

---

<sup>1</sup>Alguns símbolos são aceitos tanto em Modo Matemático quanto em Modo Texto.

Comando	Efeito
<code>\copyright</code>	©
<code>\dag</code>	†
<code>\ddag</code>	‡
<code>\LaTeX</code>	ℒ <sub>A</sub> T <sub>E</sub> X
<code>\ldots</code>	...
<code>\P</code>	¶
<code>\S</code>	§
<code>\”u</code>	ü (trema)
<code>\aa</code> ou <code>\AA</code>	å ou Å
<code>\ae</code> ou <code>\AE</code>	æ ou Æ

## 3 Incluindo Figuras e Minipages

### 3.1 Figuras

Para incluir figuras faz-se necessário o pacote `graphicx`, que é declarado no prêambulo da seguinte forma: `\usepackage[dvips]{graphicx}`.

O  $\LaTeX$  aceita figuras nos diversos formatos .PNG, .JPG, .BMP, .WMF, .GIF, .PS, .EPS, etc. Para inserí-las no corpo do texto usamos os seguintes comandos:

```
\begin{figure}[posição da figura na página]
\includegraphics[largura=...cm]{figura.extensão}
\caption{legenda da figura}
\label{nome para referência}
\end{figure}
```

O *label* serve para referência à figura dentro do arquivo .tex, durante o texto, ou seja: quando se quiser fazer uma referência durante o texto a uma figura específica, pode-se usar o nome dado a ela no *label*.

#### ATENÇÃO!

Para inserir figuras em um texto em  $\LaTeX$  é necessário que a figura esteja na mesma pasta que os arquivos  $\LaTeX$  estão<sup>2</sup>.

As possíveis posições da figura na página são  
[**h!**], que diz “figura exatamente aqui”;  
[**t**], no topo da página;  
[**b**], no final da página.

Quanto à largura, pode-se dar uma largura específica (por exemplo, 5cm), ou defini-la conforme a largura do texto (por exemplo, 60% da largura do texto). Para uma largura específica, utilize [`width=largura em cm`]. Já para definir uma largura com relação à largura do texto, utilize [`width=largura decimal\textwidth`]. Por exemplo:

```
Figura com 10,5cm de largura      [width=10.5cm]
Figura com 70% da largura do texto [width=0.7\textwidth]
```

Por exemplo, vamos inserir a figura gato.jpg, exatamente aqui, com 0.3 (isto é, 30%) da largura do texto;

```
\begin{figure}[h!]
\includegraphics[width=0.3\textwidth]{arya.eps}
\caption{Arya}
\label{arya}
\end{figure}
```

e o resultado é

---

<sup>2</sup>Na verdade, é possível declarar a pasta onde estão as figuras, mas neste minicurso não abordaremos isso.



Figura 1: Arya

### 3.2 Minipage

Para dividir uma parte texto em duas ou mais, utilizamos o ambiente `\minipage`. Para fazer uma minipage, podemos usar o seguinte comando:

```
\begin{minipage}[alinhamento]{largura}  
...  
\end{minipage}}.
```

O parâmetro (largura) é obrigatório e o (alinhamento) é opcional. Exemplos de alinhamentos são esquerda - [l] - e direita - [r].

Mesmo quando tudo pede  
Um pouco mais de calma  
Até quando o corpo pede  
Um pouco mais de alma  
A vida não pára.

Enquanto o tempo  
Acelera e pede pressa  
Eu me recuso faço hora  
Vou na valsa  
A vida é tão rara.

O comando `{minipage}` é mais usado para dividir a página de modo a incluir duas ou mais figuras lado a lado, ou figuras ao lado de textos. Para isso, inserimos o ambiente minipage dentro do ambiente figure, conforme o exemplo:

```
\begin{figure}[posição na página]  
\begin{minipage}{largura pré-determinada ou em função da largura do texto}
```

O texto que você deseja que fique do lado da figura é colocado numa das minipages. Se você deseja que apareça o texto e depois a figura, digite o texto na primeira minipage. Aqui você também pode inserir ambientes matemáticos.

```
\end{minipage}  
\hfill  
\begin{minipage}{}  
\includegraphics[largura da figura]{nome da figura}  
\end{minipage}  
\end{figure}
```

Por exemplo:

```
\begin{figure}[h!]  
\begin{minipage}{0.5\textwidth}
```

O texto que você deseja que fique do lado da figura é colocado numa das minipages. Se você deseja que apareça o texto e depois a figura, digite o texto na primeira minipage. Aqui você também pode inserir ambientes matemáticos.

```
\end{minipage}  
\hfill  
\begin{minipage}{0.4\textwidth}  
\includegraphics[width=0.4\textwidth]{arya.eps}  
\end{minipage}  
\end{figure}
```

O texto que você deseja que fique do lado da figura é colocado numa das minipages. Se você deseja que apareça o texto e depois a figura, digite o texto na primeira minipage. Aqui você também pode inserir ambientes matemáticos.



### 3.3 Rotação de figuras

Para girar em  $\theta$  graus uma figura, basta colocar um comando `angle = \theta` como parâmetro opcional do `\includegraphics`.

Por exemplo: `\includegraphics[angle=90]{figura}`

Digitando:

```
\begin{figure}[h!]  
\begin{minipage}{0.5\textwidth}  
Você pode rotacionar a figura conforme a figura ao lado.\  
\end{minipage}  
\hfill  
\begin{minipage}{0.4\textwidth}  
\includegraphics[angle=60,width=0.5\textwidth]{arya.eps}  
\end{minipage}  
\end{figure}
```

Mostra:

Você pode rotacionar a figura conforme a figura ao lado.

