

# Pycharm e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

João Sá Pereira<sup>1</sup> and Vasco Reis<sup>2</sup>

<sup>1</sup>FEUP

<sup>2</sup>IST

30 de agosto de 2024

## Conteúdo

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>1</b>
1.1	Motivo . . . . .	2
1.2	Ortografia . . . . .	2
1.3	Figuras e Tabelas . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Métodos</b>	<b>4</b>
2.1	Git e GitHub . . . . .	4
2.2	Equações . . . . .	5
2.3	Referir as legendas anteriores . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Resultados</b>	<b>6</b>
3.1	Discussão de Resultados . . . . .	6
3.2	Cálculos efetuados . . . . .	6

## Nomenclature

$t_{db}$  dry-bulb temperature [°C]

## 1 Introdução

The dry-bulb temperature ( $t_{db}$ ) was measured using a thermometer. Also, it was verified that the  $t_{db}$  was extremely hot.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

## 1.1 Motivo

Isto é apenas uma introdução para ver se gosto ou não de utilizar o Pycharm com L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Pode ser que se torne a minha nova ferramenta de trabalho, sendo que em 2025 começarei a minha dissertação de mestrado. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

## 1.2 Ortografia

Será que o Pycharm corrige a ortografia? Pelos vistos, sim! O Pycharm corrige a ortografia. Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

**Parágrafo da Introdução** Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer

non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

### 1.3 Figuras e Tabelas

Aqui está uma tabela:

name	age	height
FREDERICO	24	170.8
DONATELLO	45	177.7

Tabela 1: Uma tabela.

Write some text. Como mostrado na Tabela 1. Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetur.

Aqui está uma figura. Esta é a Figura 1:

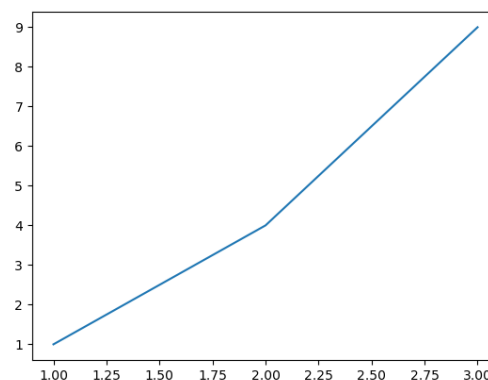
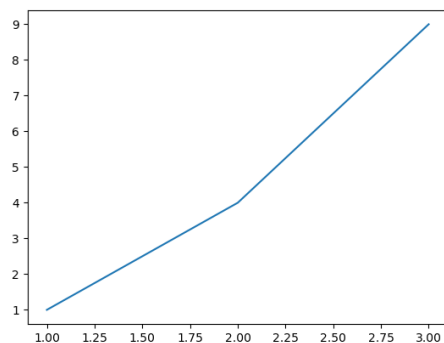
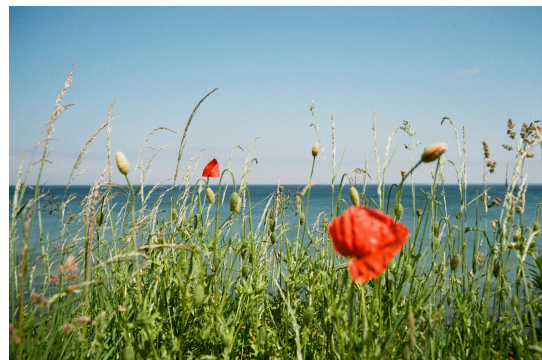


Figura 1: Isto é um plot.

Aqui está uma subfigura:



(a)  $y = 3 \sin x$



(b)  $y = 5/x$

Figura 2: Duas simples figuras.

A Figura 2 é composta por duas subfiguras, a Figura 2a e a Figura 2b.

## 2 Métodos

Suspendisse vel felis. Ut lorem lorem, interdum eu, tincidunt sit amet, laoreet vitae, arcu. Aenean faucibus pede eu ante. Praesent enim elit, rutrum at, molestie non, nonummy vel, nisl. Ut lectus eros, malesuada sit amet, fermentum eu, sodales cursus, magna. Donec eu purus. Quisque vehicula, urna sed ultricies auctor, pede lorem egestas dui, et convallis elit erat sed nulla. Donec luctus. Curabitur et nunc. Aliquam dolor odio, commodo pretium, ultricies non, pharetra in, velit. Integer arcu est, nonummy in, fermentum faucibus, egestas vel, odio.

Sed commodo posuere pede. Mauris ut est. Ut quis purus. Sed ac odio. Sed vehicula hendrerit sem. Duis non odio. Morbi ut dui. Sed accumsan risus eget odio. In hac habitasse platea dictumst. Pellentesque non elit. Fusce sed justo eu urna porta tincidunt. Mauris felis odio, sollicitudin sed, volutpat a, ornare ac, erat. Morbi quis dolor. Donec pellentesque, erat ac sagittis semper, nunc dui lobortis purus, quis congue purus metus ultricies tellus. Proin et quam. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Praesent sapien turpis, fermentum vel, eleifend faucibus, vehicula eu, lacus.

### 2.1 Git e GitHub

Isto é um novo parágrafo, aqui iremos ver como controlar as versões dos documentos utilizando Git e iremos sincronizar este controlo de versões com o github.

#### Github

Aqui submetemos tudo para o Github.

## 2.2 Equações

Com o  $\text{\LaTeX}$  é muito fácil escrever equações, numerá-las e referênciá-las com uma facilidade enorme. Aqui está um exemplo de uma equação não numerada:

$$\phi(1) * \phi(2) = \Phi(f) = \int_{-\infty}^{+\infty} \phi(t) + \phi(t + \tau) \cdot d\tau$$

Aqui está o exemplo de uma equação numerada:

$$\phi(t) \in C \text{ se } \begin{cases} \exists \phi^{(n)}(t) & \forall t, n \\ \lim_{t \rightarrow +\infty} [t^n \cdot \phi(t)] = 0 \end{cases} \quad (1)$$

## Unidades

m cd

kg m s<sup>-1</sup>

kg m/s

kg m/s

kg m/(A s)

kg m/s<sup>2</sup>

g/mm<sup>3</sup>

V<sup>2</sup> lm<sup>3</sup>/F

m<sup>2</sup>/lx<sup>3</sup>

H s

## Números com Unidades

10 °C

10 °C

1,23 J mol<sup>-1</sup> K<sup>-1</sup>

0,23 · 10<sup>7</sup> cd

1,99/kg

1,345  $\frac{\text{C}}{\text{mol}}$

## Additional macros for numbers with units

0,13 mm, 0,67 mm, 0,80 mm e 1 mm

$1,654 \times 2,34 \times 3,430$

$10 \times 30 \times 45$  m

10–20

10–20

0,13–0,67 mm

## 2.3 Referir as legendas anteriores

Por exemplo, se eu quiser referir a Figura 2, posso fazê-lo de forma a criar um link que redireciona à coisa referida.

No entanto, posso também utilizar o pacote *cleveref* que facilita bastante o processo. Por exemplo, a Figura 1. A Equação (1) e Secção 1.3.

**Citações** Podemos citar o Einstein (1905), da seguinte forma.

Penso que só seja necessário compilar a biblatex caso apareça uma nova citação. Afinal não, compila tudo.

## 3 Resultados

### 3.1 Discussão de Resultados

Ou seja, quando for possível acabar com isto. Espero que seja possível alterar isto de forma a que isto seja viável. Com o Vim seria capaz de aumentar o meu ritmo de escrita consideravelmente. Nesta secção iremos apresentar os resultados da nossa pesquisa e analisar os dados obtidos. Normalmente, num trabalho de investigação, isto tem de ser feito de forma a corroborar as conclusões que irão ser tomadas nas secções finais do presente documento.

Nesse sentido, apresenta-se os seguintes resultados:

Tabela 2: Resultados obtidos.

1	2	6
3	4	7

### 3.2 Cálculos efetuados

Nesta secção iremos falar sobre os resultados obtidos e apresentados na secção anterior e iremos apresentar os cálculos que nos permitiram chegar a tais resultados.

Começa-se por uma descrição dos trabalhos realizados:

1. Perceber o teatro;
2. Tentar resolver o teatro;
3. Aperceber-se que não se sabe resolver o teatro;
4. Desistir de resolver o teatro;
5. Perguntar ao ChatGPT a resposta;
6. Discutir os resultados como se fosse eu que os tivesse feito.

**Um Diagrama:** Vamos agora observar um diagrama que representa o problema:

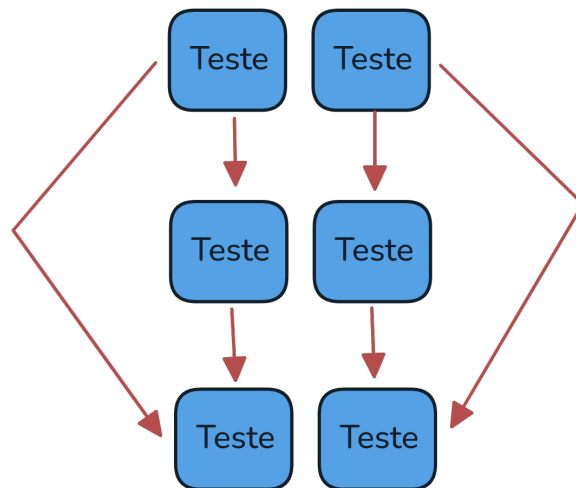


Figura 3: Isto é apenas um teste.

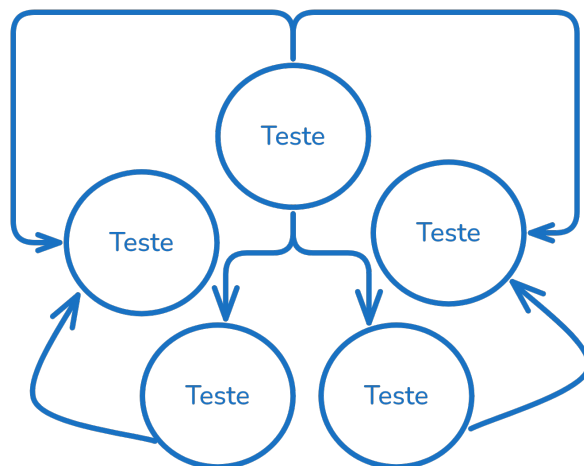


Figura 4: Isto é apenas um teste.

Como podemos ver pelas figuras anteriormente apresentadas, a Figura 3 é azul e a Figura 4 é azul com obrigado

## Referências

- Einstein, A. (1905). Zur Elektrodynamik bewegter Körper. *Annalen der Physik*, 322(10), 891–921.
- Goossens, M., Mittelbach, F., & Samarin, A. (1994). *The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Companion*. Addison-Wesley.