

vBook  
*Um template de Livro*

---

Linus van Pelt  
**Charle Brown School**  
27 de maio de 2025

*Copyright* © 2019-2025 Linus van Pelt

Este texto NÃO possui qualquer tipo de vínculo editorial, e não possui fins lucrativos.

Página pessoal do autor <https://linus.pagina>

Este material é licenciado sob a Licença Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Não Adaptada (CC BY-NC-SA 4.0). Você pode obter uma cópia da licença acessando a página:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.pt>

ou enviando uma carta para Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.

---

Este tomo foi escrito com base em uma coleção de notas de aulas do autor, o mesmo foi redigido usando um *template* desenvolvido pelo próprio autor. Este texto foi escrito com o conjunto de macros L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X (em sua versão 2) e compilado usando as ferramentas LuaL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X e BibT<sub>E</sub>X, tais ferramentas fornecidas pelas distribuições T<sub>E</sub>XLive e MacT<sub>E</sub>X, respectivamente nos sistemas operacionais *Unix-like*: **Debian** e no **Mac OS X**, para edição foram usados os *softwares* livres de edição textual **Vim** (versão 0.10.1), além disso, o sistema de controle de versão adotado é o **Git** (versão 2.34.1).

*Release* compilado em 27 de maio de 2025 (1295 minutos após a meia-noite).

# Sumário

# I Primeira Parte

<b>1</b>	<b>What is Lorem Ipsum?</b>	<b>3</b>
1.1	Where does it come from? . . . . .	3
1.2	Magna Leculus . . . . .	3
1.3	Almar . . . . .	5
1.4	Sed gravida massa dolor . . . . .	5



## Parte I

# Primeira Parte



# What is Lorem Ipsum?

---

There are many variations of passages of Lorem Ipsum available, but the majority have suffered alteration in some form, by injected humour, or randomised words which don't look even slightly believable.

## 1.1 Where does it come from?

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularised in the 1960s with the release of Letraset sheets containing Lorem Ipsum passages, and more recently with desktop publishing software like Aldus PageMaker including versions of Lorem Ipsum.

$$E = mc^2 \tag{1.1}$$

Contrary to popular belief, Lorem Ipsum is not simply random text. It has roots in a piece of classical Latin literature from 45 BC, making it over 2000 years old. Richard McClintock, a Latin professor at Hampden-Sydney College in Virginia, looked up one of the more obscure Latin words, consectetur, from a Lorem Ipsum passage, and going through the cites of the word in classical literature, discovered the undoubtable source. Lorem Ipsum comes from sections 1.10.32 and 1.10.33 of "de Finibus Bonorum et Malorum" (The Extremes of Good and Evil) by Cicero, written in 45 BC. This book is a treatise on the theory of ethics, very popular during the Renaissance. The first line of Lorem Ipsum, "Lorem ipsum dolor sit amet..", comes from a line in section 1.10.32.

## 1.2 Magna Leculus

Quisque aliquam, eros eget ullamcorper consectetur, dolor felis suscipit lectus, at lobortis magna felis ac orci. Curabitur interdum purus ac arcu iaculis mollis. Vestibulum consectetur nunc in nunc pretium, eget varius ipsum pharetra. Morbi pharetra mi nec est pellentesque dignissim. Maecenas vehicula lectus massa. Proin euismod consequat elementum. Vestibulum ut porta urna, nec aliquet dui. Nulla posuere dui id lorem rhoncus placerat. In semper aliquam nisl, non vehicula diam rhoncus a. Nullam vestibulum purus a leo finibus, id viverra nisi mollis. Integer tincidunt pellentesque augue non auctor.

Praesent faucibus augue in arcu tempus, vitae<sup>1</sup> posuere leo pulvinar. Praesent commodo urna erat, et volutpat ex convallis ut. Aliquam feugiat et urna at ultricies. In hac habitasse platea dictumst. Sed pretium urna eu sapien laoreet, sed malesuada elit aliquam. Cras lobortis elementum libero. Vivamus eu augue at ante faucibus convallis. Curabitur placerat sem eget neque commodo lobortis. Maecenas quam diam,

<sup>1</sup> Aliquam tempus, purus ac feugiat aliquet, nibh diam euismod lectus, at molestie augue ex eu diam. Curabitur consequat suscipit tellus vel accumsan.

ultrices eu ullamcorper ullamcorper, finibus et lacus. Cras eros tortor, pharetra vel massa quis, eleifend viverra lorem. Sed ultrices dui vitae urna egestas accumsan.

$$\mathcal{L}\{f(t)\} = \int_0^{\infty} f(t)e^{-st} dt = F(s) \quad (1.2)$$

Integer tempus suscipit eros eget varius. Quisque et sapien faucibus, faucibus enim ac, hendrerit felis. Proin blandit nibh nec turpis aliquam consequat. Vivamus in molestie ante. Integer vitae lacus sed quam imperdiet bibendum nec eu lacus. Fusce nec dapibus velit, ut sodales nunc. Nullam placerat porttitor nisi eget gravida. Nullam a nisl velit. Ut faucibus dui nec erat sagittis blandit at nec ex. Sed luctus lectus sed vehicula eleifend<sup>2</sup>. Morbi urna urna, semper a magna at, ultrices euismod neque. Ut facilisis consectetur magna, a molestie orci tempus et. Integer venenatis quis lectus nec gravida. Maecenas feugiat rhoncus risus, eu dignissim lacus vehicula vel.

Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Proin gravida efficitur nunc in mattis. Curabitur vel iaculis lacus, id semper purus. Nunc at nisl sollicitudin, pellentesque tortor sit amet, feugiat nisi. Vestibulum eget orci rutrum, dictum turpis et, rutrum nisi. Curabitur gravida lobortis justo, vel imperdiet risus ultrices quis. Praesent fringilla orci consectetur condimentum imperdiet. Duis vitae finibus massa, posuere feugiat ante. Vestibulum dictum at lacus at porta. Duis sodales massa non est cursus fringilla. Nam lacus ipsum, ultrices nec consectetur id, porta in felis. In tempus ultrices mi eget egestas. Integer vehicula diam metus, a malesuada odio vehicula quis. Sed faucibus nibh lacus, at viverra diam accumsan eu. Phasellus ac justo vel purus hendrerit cursus eget non orci. Donec ullamcorper egestas purus nec suscipit.

$$\mathcal{F}\{f(t)\} = \int_{-\infty}^{\infty} f(t)e^{-i\omega t} dt = F(\omega) \quad (1.3)$$

Praesent mattis, purus id mollis pellentesque, dui tellus dignissim ex, a fermentum ex nunc nec diam. Maecenas quis est elementum, tincidunt orci non, interdum purus. Phasellus a orci feugiat, sagittis odio sit amet, ultrices ex. Maecenas fermentum, mauris a maximus ultrices, mauris lorem finibus quam, pharetra<sup>3</sup> scelerisque ex leo vel neque. Donec iaculis ac sem ut eleifend. Proin quis neque quis diam volutpat consequat ac ut ex. Donec viverra suscipit ex, eu dignissim sapien efficitur quis. Quisque vel tortor sagittis, congue justo id, bibendum leo. Sed quis varius mi, et tincidunt ipsum. Duis sapien odio, suscipit ac neque at, ultrices aliquet orci. Donec scelerisque posuere dignissim. Vestibulum tempus ante eget blandit auctor. Curabitur viverra vehicula sem, quis finibus lectus accumsan et.

$$\mathcal{Z}\{x[n]\} = \sum_{n=0}^{\infty} x[n]z^{-n} = X(z) \quad (1.4)$$

**Definição 1** | Seja  $X$  um alfabeto, a estrutura  $M = \langle Q, X, \delta, q_0, F \rangle$  é um AFD sobre  $X$ .

**Teorema 1** | Nenhuma teoria de variáveis ocultas locais pode reproduzir todas as previsões da mecânica quântica<sup>4</sup>.

**Lema 1** | Uma linguagem  $L \in REG$  se, e somente se,  $L = \mathcal{M}$  para algum AFD  $M$ .

**Prova** | Fica como exercício ao leitor

□

**Intuição** | Toda programa de computador é finito!



Exemplo

Um AFD é da forma  $M = \langle \{A, B\}, \{0, 1\}, \delta, A, \{B\} \rangle$  com

$$\delta(A, 0) = B$$

$$\delta(A, 1) = A$$

$$\delta(B, 0) = A$$

$$\delta(B, 1) = B$$

## 1.3 Almar

Maecenas et tellus eget magna molestie vestibulum. Vivamus mattis dolor eget justo sodales, vel iaculis justo gravida. Morbi rutrum vitae mauris in ornare. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Maecenas purus tortor, egestas in purus condimentum, vehicula tempor lectus. Duis dictum ligula porta turpis convallis rutrum. Sed viverra aliquam sagittis.

Duis lacinia rhoncus dolor, nec convallis enim vestibulum nec. Proin eget egestas eros. Sed egestas et est sed vestibulum. Aliquam porta mi vel metus ultrices dapibus. In hac habitasse platea dictumst. Curabitur a eleifend lorem, sit amet dictum ipsum. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae;

Nulla sit amet justo at velit dapibus gravida. In congue dapibus dui nec blandit. Integer vitae euismod nisi. Nullam eu ornare felis, et rhoncus turpis. Nulla fringilla aliquet nisl, et tempus lorem semper vitae. Phasellus a quam at dui tristique congue sed nec sapien. Sed eu ex in eros placerat mollis. Sed eros metus, finibus id luctus ut, lacinia ac leo. Suspendisse mollis finibus imperdiet. Mauris tempus erat sit amet erat placerat, ac volutpat leo varius. Aliquam ut nisl hendrerit nisl fermentum molestie eget quis erat. Nam eu vulputate dui. Suspendisse ornare blandit enim nec fringilla.

## 1.4 Sed gravida massa dolor

Vestibulum iaculis leo sed malesuada ullamcorper. Fusce nec orci iaculis, faucibus lacus at, malesuada erat. Duis tincidunt, justo id fermentum gravida, metus elit sagittis velit, sed luctus enim nibh non neque. Nulla porttitor ligula ornare, laoreet neque a, placerat urna. Curabitur porttitor sapien nec turpis elementum, id porttitor ligula efficitur. Phasellus at nisi ac nulla blandit porttitor. Aliquam lorem leo, sodales ut nisi quis, venenatis facilisis justo. Vestibulum blandit dignissim odio nec finibus.

Nam leo sem, tincidunt luctus tellus imperdiet, bibendum finibus mi. Proin feugiat blandit nisi euismod euismod. Mauris non venenatis metus, et cursus diam. Phasellus quis molestie ipsum, nec mollis mauris. Curabitur ipsum nunc, pulvinar sit amet tempus quis, porta ut mauris. Morbi laoreet a risus sed molestie. Nulla dapibus tempor ante, fermentum rutrum velit finibus nec. In mattis erat nec ipsum lobortis sollicitudin.

Cras massa justo, porta eu commodo eget, pretium vel tortor. Cras imperdiet diam eu orci malesuada placerat. Morbi lacinia sed sapien elementum pretium. Curabitur vulputate urna sed cursus laoreet. Phasellus luctus sagittis tortor vel tristique. Curabitur neque erat, faucibus lacinia maximus at, tristique vel tellus. In dolor arcu, mollis non leo sed, congue eleifend tortor.

Vivamus elementum ultrices pretium. Nulla urna ipsum, suscipit eget metus sed, fringilla vestibulum diam. Maecenas tristique egestas interdum. Nullam non quam in purus maximus fringilla. Etiam ligula arcu, dapibus eu velit sit amet, rutrum placerat velit. In placerat tortor urna, sed fringilla enim lobortis non. Vivamus at placerat tellus.

$$N \stackrel{?}{=} NP? \tag{1.5}$$

Sed vitae tortor tincidunt, viverra enim id, tempor quam. Phasellus convallis porttitor luctus. Nullam laoreet odio quis ante dapibus volutpat. Mauris blandit

ullamcorper mi, ac posuere enim accumsan et. Etiam ullamcorper venenatis leo quis elementum. Morbi ut tincidunt lacus, vel suscipit odio.

Proin non nibh ac sem varius aliquam non quis lectus. Fusce efficitur interdum dictum. In mauris mauris, egestas eget ligula id, ultrices semper risus. Phasellus sed magna blandit, ullamcorper massa nec, vehicula ante. Quisque eu pellentesque justo. Donec ornare metus at ultricies semper. Vivamus est ipsum, ornare non tempor nec, fringilla quis ex.

Morbi et pellentesque nunc. Sed rutrum eleifend orci quis dignissim. Pellentesque sed mattis turpis. Morbi lacinia a est et interdum. Sed consequat gravida enim, iaculis hendrerit leo ornare ac. Aenean sed nunc non elit imperdiet volutpat. Pellentesque vel purus vitae sem tincidunt hendrerit at at ex. Mauris dapibus consectetur eros, ac tempor nibh convallis in. Etiam tempor vehicula tortor.