

Princípios do LaTeX

Lucas Mafaldo Oliveira

Princípios do LaTeX

Lucas Mafaldo Oliveira

This book is for sale at <http://leanpub.com/lutex>

This version was published on 2013-10-15



This is a [Leanpub](#) book. Leanpub empowers authors and publishers with the Lean Publishing process. [Lean Publishing](#) is the act of publishing an in-progress ebook using lightweight tools and many iterations to get reader feedback, pivot until you have the right book and build traction once you do.

©2013 Lucas Mafaldo Oliveira

Conteúdo

Introdução	1
O LaTeX e as humanidades	1
O objetivo deste livro	1
A importância das ferramentas	2
Porque o LaTeX	3
Visão geral do livro	4

Introdução

O LaTeX e as humanidades

Se o leitor resolveu abrir esse livro, é porque provavelmente já ouviu falar sobre o LaTeX. Infelizmente, é igualmente provável que tenha ouvido falar que o LaTeX é uma ferramenta para matemáticos e programadores. A associação está longe de ser arbitrária, mas impede que os pesquisadores das ciências humanas e das humanidades descubram uma ferramenta que tornaria seu trabalho incrivelmente mais produtivo.

A associação entre LaTeX e as ciências da computação remonta ao seu nascimento. Afinal, o sistema TeX original foi desenvolvido por um dos gigantes da área – Donald Knuth – que desejava um sistema tipográfico capaz de transcrever corretamente equações matemáticas. No entanto, em suas mais de três décadas de existência, o TeX adquiriu uma infinidade de novas funcionalidades que o tornaram extremamente úteis mesmo para quem não precisa utilizar nenhuma equação em seus trabalhos.

Dito isto, é verdade que essa herança matemática afasta parte dos pesquisadores de formação humanística. O LaTeX realmente exige alguns conhecimentos de informática acima da média, já que força o usuário a lidar com alguns processos que outros editores deixam por trás da cortina de uma interface visual agradável. Além disso, como o LaTeX é geralmente utilizado por pesquisadores da área de exatas, os guias para o LaTeX também são produzidos por esses pesquisadores para seus futuros colegas. Isso torna esses guias difíceis de compreender tanto pelo aquilo que eles *dizem* como pelo que eles *não dizem*. Por um lado, os leitores das humanidades se assustam com a quantidade de referência à matemática; por outro lado, esses guias deixam implícitos uma série de princípios e informações que são evidentes para o pessoal de exatas, mas que passam despercebidos pelo pessoal de humanas. Esse impasse, somado ao fato de que o LaTeX realmente exige um investimento inicial considerável em termos de atenção e esforço, afasta os pesquisadores de humanas, o que gera um ciclo que se auto-alimenta: como há poucos pesquisadores de humanas utilizando o LaTeX, os novos alunos acham que o sistema não é interessante para eles e se forma uma nova geração de pesquisadores que desconhecem o LaTeX.

Para ajudar a quebrar esse ciclo, escrevi um pequeno guia para convencer os amigos mais próximos a utilizar o LaTeX no campo da filosofia em geral e da filosofia antiga em particular. Quando vi que o guia estava crescendo, percebi que poderia organizá-lo e transformá-lo em livro. Espero, desse modo, contribuir – um pouco que seja – para incentivar uma adoção mais ampla do LaTeX pela comunidade acadêmica – creio que todos temos muito a ganhar se isso ocorrer.

O objetivo deste livro

O leitor certamente encontrará uma infinidade de manuais sobre LaTeX na internet. No entanto, além destes manuais serem geralmente voltados para o público de exatas, noto que o foco normalmente é apresentar informações de um modo exaustivo. Isso torna esses guias excelentes

recursos enquanto manual de referência, mas pouco interessantes enquanto material didático para iniciantes. Como os professores bem o sabem, o aprendizado envolve uma dose considerável de repetições, discussões e de esforço em enxergar o mesmo assunto por vários ângulos.

Tendo isso em mente, tentei fazer um livro que fosse mais didático do que exaustivo. O objetivo não é apresentar *tudo* sobre o LaTeX – o que, em todo caso, seria simplesmente impossível – mas levar o leitor que nunca tinha ouvido falar sobre esse sistema ao ponto onde poderá começar a utilizá-lo de modo consciente. Ao final do livro, espero que o leitor seja capaz de produzir textos básicos e – o que é ainda mais importante – conhecer os princípios teóricos que irão lhe permitir interpretar corretamente os guias mais avançados.

A importância das ferramentas

Em certo sentido, esse livro é um efeito colateral da minha tese de doutorado. Embora o objeto formal da tese não tenha nenhuma relação com o campo tecnológico, o trabalho de *escrever* a tese me fez perceber a necessidade de conhecer melhor as ferramentas do trabalho acadêmico. Enquanto escrevia a tese, fui testando diferentes sistemas e programas até me convencer que o LaTeX era a ferramenta ideal para meu trabalho – e não apenas para escrever a tese, mas também para escrever artigos e preparar apresentações.

Ao longo desses experimentos, percebi mais uma das várias pequenas diferenças culturais que separam os pesquisadores das chamadas *humanidades* daqueles que trabalham no campo das *hard sciences*. O pessoal “das exatas”, desde a a graduação, estava sempre discutindo os instrumentos técnicos que utilizavam – inclusive, com frequente e acaloradas discussões sobre os méritos relativos de editores de textos e sistemas operacionais. Enquanto isso, nós, “das humanas”, tendíamos a utilizar o que estivesse à mão – fosse aquilo já utilizado pelos colegas mais próximos ou o que já estivesse previamente instalado no computador recém-adquirido. Parte dessa diferença, evidentemente, se justifica por uma diferença de competência técnica – simplesmente não é preciso ter tanto conhecimento sobre *software* para escrever sobre filosofia, história ou literatura. No entanto, parte dessa diferença também se deve à impressão de que os verdadeiros intelectuais, os *pensadores puros*, devem estar tão profundamente imerso em reflexões teóricas que não lhes resta tempo para questões meramente utilitárias.

Atualmente – e principalmente depois de todo o trabalho prático envolvido em produzir uma tese de doutorado – penso que essa postura está equivocada. Evidentemente, não coloco em discussão o fato de que os problemas científicos e filosóficos devem estar no centro da atenção do pesquisador. A pesquisa deve vir sempre em primeiro lugar. No entanto, justamente por causa da sua importância, não devemos menosprezar as ferramentas técnicas. Não devemos pensar nisso em termos excludentes: *justamente* porque os problemas intelectuais são importantes, devemos escolher instrumentos que tornem nosso trabalho mais eficiente para podermos nos concentrar melhor sobre eles.

Essa questão se torna ainda mais crítica devido à configuração atual da carreira acadêmica. Somos constantemente chamados a produzir artigos e relatórios, a preparar apresentações para aulas e congressos. Passamos, enfim, cada vez mais tempo diante do computador do que diante de livros impressos. Quanto mais eficiente formos na utilização desses instrumentos, mais tempo teremos para nos dedicar à parte crucial do trabalho.

Porque o LaTeX

Embora isso talvez pareça óbvio, creio que é muito tentador ficarmos presos em uma espécie de *ciclo de subinvestimento técnico*. Os programas que costumamos utilizar possuem uma falsa aparência de simplicidade. Programas como *Word* e *Power Point* foram produzidos tendo em mente as necessidades básicas do usuário médio. Por isso, as funções mais comuns do programa são bem evidentes: basta olhar para a tela para descobrir como mudar a fonte, deixar o texto em negrito, imprimir, etc. Por isso, esses programas exigissem pouquíssimo esforço para fazer coisas simples: em poucos minutos, qualquer pessoa consegue produzir um documento básico.

Os problemas surgem quando suas necessidades começam a fugir daquelas do usuário médio. No momento em que você precisa de recursos mais avançados, tudo fica progressivamente muito mais complicado. Essas funções existem, mas elas precisam ficar escondidas em vários *menus* e *submenus* para dar espaço às ferramentas padrões. Isso lhe coloca em uma posição diametralmente oposta à versão inicial: agora você irá levar várias horas para descobrir como corrigir a formatação das notas de rodapé, a inserção de referências, a formatação do índice, do sumário, etc.

Essas dificuldades aumentam ainda mais devido a um fator específico: os trabalhos acadêmicos normalmente exigem regras muito rígidas de formatação. E não é apenas uma questão da ABNT: praticamente todos os periódicos e editoras internacionais possuem normas particulares bastante específicas. Essas normas dizem respeito tanto à apresentação visual – margens, fontes, espaçamento – quanto às normas internas ao texto, como citações e referências bibliográficas. Infelizmente, os editores convencionais (seja ele o *Word* ou o *Open Office* – o problema não é uma empresa em particular, mas o *estilo* do programa) *não* foram criados com o foco na apresentação tipográfica final, mas apenas em tornar mais fácil a produção de um documento básico. Por isso, esse tipo de programa torna extremamente fácil o ato de *digitar* o texto, mas não possui como competência características garantir a exatidão da apresentação final.

É aqui que entra o LaTeX: ele é uma ferramenta especificamente desenvolvida para as nossas necessidades. Aquilo que é difícil no Word – sumário, índice, bibliografia – se torna ridiculamente fácil no LaTeX. No entanto, é preciso reconhecer que o inverso também acontece: algumas coisas bem fáceis no Word se revelam um pouco difícil no LaTeX, mas *apenas* no início – e isso é muito importante. Na verdade, creio que o LaTeX tem uma curva de aprendizado bem específica: no início, tudo é bastante difícil; porém, na medida em que nos acostumamos com o funcionamento do LaTeX, tudo fica incrivelmente mais fácil. O primeiro documento irá exigir bastante esforço, mas depois disso quase tudo estará automatizado e não levará mais que alguns segundos para colocar um documento longuíssimo exatamente nas normas desejadas.

Deve-se dizer também que, por ser *open source*, o LaTeX possui uma série de vantagens em relação aos editores comerciais. Além de ser gratuito, há uma vastíssima comunidade online que constantemente amplia seus recursos e auxilia os recém-chegados. A maior vantagem, no entanto, me parece ser sua estabilidade ao longo do anos: não é preciso ficar reaprendendo a utilizar o programa a cada nova versão: depois de aprender os comandos básicos, você irá produzir documentos que irão durar décadas.

Por fim, devo reconhecer o maior defeito do LaTeX: realmente não é fácil *começar* a utilizá-lo. Ele lhe poupará muito tempo e energia no médio prazo, mas exigirá um esforço considerável no início. Para quem possui noções sólidas de computação, esse esforço inicial será pequeno devido

à familiaridade com conhecimentos adjacentes. No entanto, para os pesquisadores que vêm das humanidades, realmente será necessário fazer um esforço inicial maior para adquirir um novo modo de *pensar* sobre seus documentos. Esse livro foi escrito justamente com o objetivo de ajudar nesta etapa: pretendemos levar o leitor absolutamente iniciante a dar os primeiros passos com o LaTeX.

Visão geral do livro

O objetivo desse livro é ajudar o leitor a *começar* a utilizar o LaTeX. Não pretendo fazer um guia completo sobre LaTeX: há muitos guias extensivos na internet escritos por pessoas com conhecimento técnico mais profundo. No entanto, vejo que meus amigos frequentemente tropeçam justamente nos primeiros passos e acabam desistindo de ir para esses guias mais avançados por lhe faltarem uma série de noções que, muitas vezes, estão apenas implícitas nestes guias. Em outras palavras, o objetivo maior desse guia é servir como empurrão inicial para o leitor interessado no LaTeX.

Para realizar esse objetivo, me ocorreu que seria interessante misturar estilos de exposição e tipos de problemas bem diferentes. Esse livro irá tratar de vários aspectos distintos do LaTeX, alternando entre princípios bastante abstratos e conselhos bastante práticos. Tomei essa decisão porque considero que uma boa dose de teoria é necessário para compreender o LaTeX, mas também é necessário uma quantidade suficiente de prática para manter o usuário interessado. Afinal, por um lado, o LaTeX é um sistema que possui um modo de lidar com os textos bastante diferente dos editores convencionais, o que exige que o leitor desenvolva um novo modo de *pensar* sobre seus textos. Por outro lado, imaginei que teoria demais assustaria o leitor iniciante que – com muita razão – espera poder ir testando como o LaTeX funciona na prática antes de se investir uma quantidade maior de tempo no assunto.

Para realizar esse duplo objetivo, alguns sacrifícios e opções tiveram que ser feitos: não tendo espaço para tratar simultaneamente de todos os princípios teóricos e recomendações práticas, escolhi uma combinação que – em minha opinião – irá atender às necessidades básicas dos pesquisadores acadêmicos. O leitor certamente perdoará uma dose de idiossincrasia: o LaTeX é um sistema poderosíssimo e bastante complexo, com inúmeros de sistemas auxiliares e pacotes de expansão. Entre um universo vastíssimo de possibilidades, escolhi aquelas que, na minha experiência pessoal, se revelaram soluções eficientes para meus problemas. Não nego que existam outras soluções e outras alternativas, mas considero que, para o leitor com objetivos semelhantes aos meus – escrever teses, artigos e preparar apresentações para aulas e congressos –, as soluções exploradas por esse livro serão amplamente suficientes. E, em todo caso, o leitor que quiser caminhar para algo mais avançado, poderá usar esse livro como base para pulos maiores.

Tendo isso em mente, procurei estruturar o livro de modo a fornecer uma visão geral de todas as funções básicas necessárias para atividades acadêmicas. O primeiro capítulo é mais “filosófico”, tentando descrever os principais gerais que diferenciam o LaTeX dos outros editores. No segundo capítulo, alterno para algo extremamente prático: explico como instalar e começar a utilizar o LaTeX. No terceiro capítulo, discuto alguns princípios teóricos sobre o LaTeX, tentando explicar isso que estou chamando de um novo modo de *pensar* sobre os documentos.

Deste ponto em diante, o livro começa a ficar realmente prático. No quarto capítulo, tento explicar o modo o LaTeX efetivamente processa os textos, isto é, como ele transformar os textos

escritos no documento-fonte no documento final que será efetivamente apresentado. O capítulo cinco, em certo sentido, é complementar ao anterior, explicando o modo como os comandos do LaTeX funcionam e afetam o processamento dos textos. Entre esses dois capítulos, o leitor terá os fundamentos básicos para escrever qualquer texto em LaTeX.

Em certo sentido, os capítulos seis e sete são complementares; mas trata-se de um complemento *essencial* para os acadêmicos: o sexto capítulo explica como associar seus documentos em LaTeX com um sistema de administração de referências bibliográficas, enquanto o sétimo explica como criar apresentações. Embora não sejam funcionalidades absolutamente essenciais para o LaTeX, consideramos que serão de interesse especial para o público-alvo deste livro – e, francamente, a economia de esforço derivada dessas duas funções terminam por ser um dos principais argumentos à favor da utilização do LaTeX. Se o leitor chegou até esse ponto, valerá a pena gastar um pouco mais de tempo e resolver essas duas grandes dores-de-cabeça da vida acadêmica: lidar com apresentações e com bibliografias.

Por fim, adicionamos um breve capítulo final, com algumas sugestões bem gerais, e uma seção de anexos, onde o leitor encontrará o código-fonte de todos os arquivos utilizados como exemplo ao longo desse livro.

Dito isto, devo dizer que, embora eu mesmo tenha hesitado antes de adotar o LaTeX – justamente por causa das dificuldades que esse livro pretende resolver –, ele efetivamente se tornou um dos meus principais instrumentos de trabalho. Espero que, ao final deste livro, os leitores possam dizer o mesmo.