

# RECOMENDAÇÕES AOS MEUS ORIENTANDOS

por Arthur Buchsbaum

Dou a seguir algumas diretrizes indispensáveis a todos aqueles que se propuserem a trabalhar comigo, como mestrandos ou como doutorandos, dentro do [Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação](#), mantido pela [UFSC](#).

## 1. Estudo de Gramática e Composição de Textos em Português

Todo pós-graduando deveria saber ler e escrever corretamente o português, idioma oficialmente utilizado no Brasil, país no qual está situada a [UFSC](#). O seu trabalho de conclusão de curso deve ser escrito, por lei, neste idioma, mesmo que o estudante tenha outra nacionalidade. Este requerimento pode parecer estranho para um brasileiro, que já deveria saber se expressar bem no seu idioma, especialmente para um pós-graduando, do qual se supõe ter atingido há muito uma condição de fluência em sua língua nativa, por ter completado os níveis de escolaridade fundamental e médio, além de pelo menos um curso de nível superior, mas, infelizmente, não é isso que tem acontecido, em muitos casos. Vários de meus orientandos têm revelado possuírem muitas dificuldades no uso da língua portuguesa, mesmo que expressem a sua inteligência em outros assuntos. Os mesmos costumam cometer vários erros de ortografia, pontuação, concordância, etc., no nível da gramática, e revelam uma expressão de idéias muitas vezes confusa, na qual misturam vários conceitos de forma bem desorganizada e desestruturada. Isto tem sobrecarregado o meu trabalho de orientador, pois tenho tido que ensinar aos meus orientandos várias práticas que estes já deveriam ter aprendido no término do seu primeiro grau, o que talvez não tenha ocorrido pela crescente falência do sistema de ensino deste país, o Brasil. Estou daí cobrando de todos os pós-graduandos sob a minha responsabilidade que os mesmos, além de cumprirem outros requisitos que detalharei a seguir, tenham uma completa fluência em português, tanto na correção da escrita como na boa prática da redação, da expressão bem estruturada de idéias.

Apresento algumas sugestões a todos aqueles que ainda não sabem se expressar de forma razoável na língua portuguesa, a fim de que os mesmos possam sanar as suas eventuais deficiências neste assunto.

Alguns livros:

- “Manual de Gramática – Guia Prático da Língua Portuguesa”, de Luiz Fernando Mazzarotto, Difusão Cultural do Livro. É um livro de bolso, e daí possui um preço bem em conta. Cobre de uma forma concisa, porém com um nível razoável de detalhes, os diversos tópicos concernentes à Gramática, tais como ortografia, estrutura e processos de formação das palavras. Exercícios propostos cobrem os assuntos abordados.
- “Manual de Redação – Guia Prático da Língua Portuguesa”, de Luiz Fernando Mazzarotto, Davi Dias de Camargo e Ana Maria Herrera Soares, Difusão Cultural do Livro. Também é um livro de bolso, com o mesmo formato do anterior. Aborda a Teoria da Redação (descrição, narração e dissertação) e Interpretação de Textos. Elucida vários problemas que ocorrem aos aprendizes na composição de redações.
- “Dicionário da Língua Portuguesa”, Editoras Larousse e Ática. É um minidicionário, porém é suficiente para quase todas as necessidades, inclusive as dos pós-graduandos. Inclui etimologia das palavras. (Os grandes dicionários Aurélio e Houaiss, embora possam ser quase completos, são muito pesados, o papel de suas páginas é bem fino, e as letras costumam ser pequenas, de modo que eu não os recomendo; é preferível possuir um destes dicionários em forma de CD.)

- “Caldas Aulete – Minidicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa”, Editora Nova Fronteira. É bem completo, e inclui uma miniciclopédia com 2000 verbetes.
- “Gramática Metódica da Língua Portuguesa”, de Napoleão Mendes de Almeida, Editora Saraiva. É talvez o mais completo e melhor tratado de gramática da língua portuguesa já publicado.

Alguns cursos de português:

- [Curso de português por correspondência](#) – fundado por Napoleão Mendes de Almeida. Perfaz 104 lições, cobrindo fonética, morfologia, etimologia, sintaxe e um apêndice literário (prosa e versos). Cada lição traz no fim um questionário sobre o assunto ensinado, o qual deve ser respondido e enviado pelo aluno para a correção.
- [Método Kumon](#) – possui cursos presenciais de português (além de matemática elementar e japonês) em várias cidades do Brasil, com uma abordagem bem personalizada às necessidades de cada estudante. Segundo o próprio sítio: “O Kumon é um método de ensino individualizado que desenvolve os alunos independentemente da idade e da série escolar. Portanto, não há limitação de idade e pode ser aplicado a adultos e crianças. O material didático do Kumon aborda desde conteúdos pré-escolares até de nível universitário.”
- [SENAC de Santa Catarina](#) – oferece com freqüência cursos de português e redação.

## 2. Estudo do Idioma Inglês

Quase toda a literatura especializada relevante de assuntos científicos, tais como Lógica, Matemática e Ciência da Computação, está em inglês, que é, para todos os efeitos, no presente, a língua internacional para comunicação em ciência, assim como o latim já o foi no passado. É indispensável daí que todos os pós-graduandos, especialmente os meus orientandos, tenham um conhecimento razoável de inglês, a princípio para leitura de livros e artigos, e posteriormente para composição de trabalhos escritos nesta língua, a qual é obrigatória para praticamente todos os eventos científicos e publicações no exterior.

Os cursos presenciais oferecidos são em geral bem caros e ocupam muito tempo, daí os mesmos não constituem a minha principal recomendação para o aprendizado de inglês. Um bom estudante autodidata, com o segundo grau completo, é capaz de adquirir um conhecimento razoável deste idioma, pelo menos suficiente para a leitura de textos científicos e técnicos, em cerca de quatro meses, desde que possua o material necessário. Uma ótima opção é o [Telecurso 2000](#), cujo material, para reciclagem do inglês no nível do segundo grau, compõe-se de dois livros e cinco fitas de vídeo. Um curso pela Internet bem organizado, cobrindo dos níveis básico ao avançado, é o [Englishtown](#).

## 3. Estudo Complementar de Matemática

No nível da Pós-Graduação tenho ministrado os cursos de Lógica Formal I, Lógica Formal II e Lógica Formal III, todos trimestrais, ofertados sucessivamente de março a dezembro de cada ano, pelo [PPGCC](#). Os mesmos visam transmitir aos estudantes uma sólida cultura geral inicial em Lógica Simbólica, e aos meus orientandos uma base fundamental para o preparo de suas dissertações ou teses. No entanto, para aqueles que pretendem se desenvolver na área da Lógica Formal, é indispensável também um conhecimento mínimo de Matemática, em particular de Teoria dos Conjuntos. Como o [PPGCC](#) ainda não está ofertando um curso deste gênero, estou recomendando a todos os meus orientandos um estudo individual deste assunto.

Alguns livros relacionados:

- “Elements of Set Theory”, de Herbert B. Enderton, Academic Press. Uma abordagem axiomática da Teoria dos Conjuntos ZF, a considerada estandar.
- “Axiomatic Set Theory”, de Patrick Suppes, Dover. Uma outra abordagem da Teoria dos Conjuntos ZF, também bastante didática.

Além de Teoria dos Conjuntos, é desejável, mas não essencial<sup>1</sup>, algum conhecimento de Álgebra, Cálculo Diferencial e Integral, Análise Matemática e Topologia. Segue uma lista de livros relacionados:

- “Elementos de Álgebra”, de L. H. Jacy Monteiro, Livros Técnicos e Científicos.
- “A Survey of Modern Algebra”, de Garret Birkhoff e Saunders Mac Lane, A K Peters.
- “Linear Algebra”, de Georgi E. Shilov, Dover.
- “O Cálculo com Geometria Analítica”, de Louis Leithold, dois volumes, Harbra.
- “Elementary Real and Complex Analysis”, de Georgi E. Shilov, Dover.<sup>2</sup>
- “Introduction to Topology”, de Bert Mendelson, Dover.

## 4. Estudo de LaTeX

A minha recomendação final para todos os meus orientandos é o estudo do [LaTeX](#), quando os mesmos estiverem na fase de edição de sua dissertação ou tese, ou mesmo de artigos para eventos científicos ou revistas especializadas. O LaTeX é uma linguagem de programação voltada para a composição de documentos tais como artigos, livros, dissertações, teses ou relatórios técnicos, especialmente na área dita científica ou tecnológica (informática, lógica, física, química, biologia, matemática, estatística, geologia, engenharia, etc.). Tem se tornado um padrão em vários congressos científicos. Através de qualquer editor de textos, especializado ou não nesta tarefa, é composto um texto-fonte, que inclui tanto o texto do documento final como comandos em LaTeX para a emissão de sinais especiais e de descrições da estrutura do documento final. Tal texto-fonte (é um arquivo-texto cujo nome é sufixado por “tex”) é compilado, obtendo-se um arquivo em formato dvi (**d**evice-**i**ndependent file), com o qual o documento final pode ser visualizado através de um sistema apropriado. Existem conversores do formato dvi para um dos formatos pdf (**p**ortable **d**ocument **f**ormat) ou ps (**P**ost**S**cript), da [Adobe](#), que também são muito populares, para submissão de artigos e trabalhos, e/ou para armazenamento em servidores de rede.

Algumas boas referências bibliográficas:

- “LaTeX Line by Line”, de Antoni Diller, Editora Wiley. É bem didático. O autor revela conhecer e/ou interessar-se por Lógica, e dá vários exemplos nesta área.
- “A Guide to LaTeX”, de Helmut Kopka e Patrick W. Daly, Addison-Wesley. É uma abordagem introdutória ao assunto, mas com um nível de detalhes bem maior que a primeira referência. Tem muitos exemplos e exercícios propostos.
- “Math into LaTeX”, de George Gratzler, Editoras Birkhäuser e Springer. É outra introdução ao LaTeX voltada especialmente para a construção de textos contendo matemática; é recomendada pelo autor da primeira referência, para um aprofundamento maior neste assunto.

---

<sup>1</sup> Isto não é necessário para todos os orientandos, mas somente para aqueles, especialmente os doutorandos, que forem trabalhar com certos temas específicos. É claro que qualquer conhecimento suplementar de matemática pura é valioso para uma maior maturidade intelectual.

<sup>2</sup> Há um outro livro do mesmo autor, publicado pela mesma editora, que é uma continuação de seu “Real and Complex Analysis”, que é intitulado “Elementary Functional Analysis”.

- “The LaTeX Companion (2<sup>nd</sup> Edition)”, de Frank Mittelbach, Michel Goossens, Johannes Braams, David Carlisle e Chris Rowley, Addison-Wesley. É a melhor e mais completa referência sobre este assunto, mas talvez não seja a mais indicada para uma primeira leitura.

Para obter uma estação de trabalho com LaTeX, completa para PC's, são indicados os seguintes sistemas:

- [MiKTeX](#) – uma implementação de LaTeX para PC's; é um freeware;
- [WinEdt](#) – uma shell (interface) para editar arquivos-texto na linguagem LaTeX; é um shareware, do qual o [INE \(Departamento de Informática e Estatística da UFSC\)](#) adquiriu uma cópia licenciada;
- [Adobe Reader](#) – um visualizador para documentos em pdf, que é um dos formatos usados para submissão de artigos; é um freeware;
- [Ghostscript e GSview](#) – para visualizar documentos em ps, que é outro dos formatos usados para submissão de artigos, o primeiro é o núcleo e o segundo a interface visual; ambos podem ser obtidos gratuitamente no sítio indicado;
- [PERL](#) – é necessário para certos aspectos do funcionamento do [MiKTeX](#); é gratuito.

É recomendado instalar estes sistemas na ordem [Adobe Reader](#), [Ghostscript](#), [GSview](#), [PERL](#), [MikTeX](#), e finalmente [WinEdt](#) (não confundir com [WinEdit](#), que é um outro sistema).

O WinEdt é simplesmente excelente, facilita bastante a criação de arquivos em formato tex.

Há uma ativa lista de discussão sobre TeX e LaTeX, [comp.text.tex](#).

A respeito do LaTeX, seguem algumas referências on line:

- “[Word Processors: Stupid and Inefficient](#)”, de Allin Cottrell;
- “[LaTeX: From Quick and Dirty to Style and Finesse](#)”, de Tony Roberts;
- “[LaTeX2e Reference](#)”, de Tony Roberts
- “[The Not So Short Introduction to LaTeX2e](#)”, de Tobias Oetiker, Hubert Partl, Irene Hyna e Elisabeth Schlegl; uma [versão em português](#) também está disponível;
- “[A Beginner's Introduction to Typesetting with LaTeX](#)”, de Peter Flynn;
- “[A Simplified Introduction to LaTeX](#)”, de Harvey J. Greenberg;
- “[An Introduction to TeX and Friends](#)”, de Gavin Maltby;
- “[Essential LaTeX](#)”, de Jon Warbrick;
- “[LaTeX Tutorials – A Primer](#)”, por [Indian TeX Users Group](#);
- “[Online Tutorials on LaTeX](#)”, mantido por [Indian TeX Users Group](#);
- “[LaTeX for Word Processor Users](#)”, de Guido Gonzato;
- “[Text Processing Using LaTeX](#)”, [Department of Engineering of University of Cambridge](#);
- “[Word Processing Using LaTeX](#)”, de Tim Love e Richard Prager;
- “[Advanced LaTeX](#)”, de Tim Love;
- “[LaTeX Maths and Graphics](#)”, de Tim Love;
- “[Short Math Guide to LaTeX](#)”, de Michael Downes
- “[Essential Mathematical LaTeX2e](#)”, de D. P. Carlisle
- “[The Comprehensive LaTeX Symbol List](#)”, de Scott Pakin.