

Aluno: Pedro G. Branquinho
Orientadora: Katia Cristiane Gandolpho Candioto

Minicurso de \LaTeX

Lorena, São Paulo

13 de Fevereiro de 2020

Resumo

Com o intuito de capacitar os alunos da instituição EEL-USP a utilizarem da ferramenta \LaTeX para tipografia, propôs-se um programa de ensino, em formato de minicurso, com uso de apostila didática. O \LaTeX , é uma linguagem markdown de formatação de documentos. E se especializa em reproduzir trabalhos científicos, bem como ser fiemente reprodutível, quanto a seus documentos. O curso focará no ensino da ferramenta, com pacotes específicos para formatação em acordo com as normas ABNT, e os modelos canônicos do pacote. Também, serão ministradas aulas sobre a formatação de apresentações, e posters.

Palavras-chaves: minicurso. latex. modelos canônicos ABNT.

Sumário

1	INTRODUÇÃO	3
1.1	Objetivo	3
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	4
2.1	O \LaTeX	4
2.2	Classe Canônica ABNT de produção científica	4
2.3	abnTeX	5
2.4	Beamer	6
2.5		6
3	MATERIAIS E MÉTODOS	7
3.1	Sediação	7
3.2	Data	7
3.3	Elaboração do Minicurso	7
3.4	Divulgação	8
4	RESULTADO	9
4.1	Sediação	9
4.2	Data	9
4.3	Elaboração do Minicurso	9
4.4	Divulgação	10
5	CONCLUSÃO PARCIAL	11
	REFERÊNCIAS	12

1 Introdução

O \LaTeX , um sistema de produção textual computacional, surgiu para sistematizar toda a tipografia de documentos por meio digital. É reconhecido, largamente, em formatação de linguagem matemática, e produção documental científicas; documentos multilinguísticos; e, especialmente, produções longas e complexas, como teses ([IGNAT, 2005](#))

Por meio de uma sistematização localizada, por via de códigos, há uma regularidade, previsibilidade, e reproduzibilidade superior em relação a programas do tipo WYSIWYG, “What You See Is What You Get” - o que se visualiza é o que se reproduz. Um exemplo desse paradigma é o software Word, o qual é propriedade privada da Microsoft.

Além do mais, por ser um programa amplamente desenvolvido pela comunidade como linguagem open source, ganha-se qualidade na reutilização e evolução linguística dos usuários-desenvolvedores ([GOOSSENS; MITTELBAACH; SAMARIN, 1994](#)). Pois, um arquivo, template, pacote, ou classe, pode ser reutilizado, uma vez criado, para a resolução de problemas recorrentes à comunidade. Desta forma, advém pacotes como o abnTeX , desenvolvido pela equipe abnTeX2 , CPAI - UnB, no Centro de Pesquisa em Arquitetura de Informação. O pacote se compo de ferramentas, e modelos canônicos feitos estritamente sob às normas ABNT, os quais podem ser utilizados e adaptados a todas intuições brasileiras que siga as normas.

1.1 Objetivo

Por meio de minicurso profissionalizante, objetiva-se ensinar alunos da EEL-USP a usarem a linguagem markup, \LaTeX . Pela utilização de pacotes de formatação abnTeX2 , o aluno precisa apenas focar no texto, e material da pesquisa - pois a formatação é automática. Assim, aumenta-se as chances de melhorar a qualidade de produção de trabalhos acadêmicos, que é base da filosofia da linguagem.

O objetivo do projeto é de ministrar quatro aulas de um minicurso de \LaTeX , para alunos de graduação da EEL, explanando sobre a filosofia, metodologia, e técnicas de produção de relatórios, teses, artigos, e cartazes gráficos, como posters.

2 Revisão Bibliográfica

2.1 O \LaTeX

\LaTeX foca em separar a formatação do texto de seu conteúdo. Desta forma, o usuário concentra-se exclusivamente em seu conteúdo, em um estágio. E, na formatação de sua aparência, em outro. Assim, ganha-se qualidade de produção. Bem como total autonomia sob o documento, pois a programação da disposição do documento depende apenas do usuário, e pode ser indefinidamente extenso. O sistema tipográfico de \LaTeX - o \TeX - já chegou a ser considerado o sistema digital de tipografia mais sofisticado que existe ([HARALAMBOUS, 2007](#)).

O \LaTeX , tecnicamente, é a junção do sistema de tipografia \TeX , inventado por Donald Knuth, para tipografia de alto nível ([KNUTH, 1986](#)); com os poderosos macros que facilitam a extensão do programa \TeX , a qual damos o nome de \LaTeX . O \LaTeX foi inicialmente desenvolvido por Leslie Lamport, com seus pacotes fundamentais de formatação ([LAMPORT, 1994](#)). O \LaTeX , por conseguinte, não é somente uma linguagem de tipografia de alto nível, mas também um conjunto de macros para facilitar a tipografia em si. Qualifica-se, assim, como um sistema de preparação de documentos; uma linguagem markup de domínio específico.

2.2 Classe Canônica ABNT de produção científica

Documentos sob os requisitos das normas ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) para elaboração de documentos técnicos e científicos brasileiros, como artigos científicos, relatórios técnicos trabalhos acadêmicos como teses, dissertações, projetos de pesquisa e outros documentos do gênero ([ABNTEX, 2012](#)) é ao que se chama classe canônica ABNT.

Os documentos indicados tratam-se de “Modelos Canônicos”, ou seja, de modelos que não são específicos a nenhuma universidade ou instituição, mas que implementam exclusivamente os requisitos das normas da ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. ([ARAUJO, 2018](#), Cap. 1)

As normas as quais prescrevem o modelo canônico são:

- **ABNT NBR 6022:2018:** Informação e documentação - Artigo em publicação periódica científica - Apresentação.
- **ABNT NBR 6023:2002:** Informação e documentação - Referência - Elaboração

- **ABNT NBR 6024:2012:** Informação e documentação - Numeração progressiva das seções de um documento - Apresentação
- **ABNT NBR 6027:2012:** Informação e documentação - Sumário - Apresentação
- **ABNT NBR 6028:2003:** Informação e documentação - Resumo - Apresentação
- **ABNT NBR 6029:2006:** Informação e documentação - Livros e folhetos - Apresentação
- **ABNT NBR 6034:2004:** Informação e documentação - Índice - Apresentação
- **ABNT NBR 10520:2002:** Informação e documentação - Citações
- **ABNT NBR 10719:2015:** Informação e documentação - Relatórios técnicos e/ou científico - Apresentação
- **ABNT NBR 14724:2011:** Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação
- **ABNT NBR 15287:2011:** Informação e documentação - Projeto de pesquisa - Apresentação

2.3 abnTeX

O pacote abnTeX foi criado para suprir as necessidades de formatação, em padrão ABNT. E, por conseguinte, auxiliar o aumento do nível de produção nacional. De acordo com o autor,

Dentre as características de qualidade de trabalhos acadêmicos (teses, dissertações e outros do gênero), de artigos científicos, de relatórios técnicos e de livros e folhetos, ao lado da pertinência do tema e dos aspectos relativos ao conteúdo abordado no trabalho, consta também o resultado da editoração final e as características de forma e de estruturação dos documentos. Desse modo, a existência de um modelo e de ferramentas que atendam às normas brasileiras de elaboração de trabalhos acadêmicos, artigos científicos e relatórios técnicos propostas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) são recursos básicos para o aprimoramento da qualidade geral dos trabalhos acadêmicos nacionais.

É com esse intuito que o abnTeX2 é apresentado à comunidade acadêmica brasileira: o de ser um instrumento de aperfeiçoamento da qualidade dos textos produzidos. O abnTeX2 surge para se somar ao já vasto universo de ferramentas LATEX, porém que é escasso em utilitários específicos para trabalhos brasileiros. (ARAUJO, 2018, 2.1)

O pacote, para se tornar parte do corpo oficial de pacotes LATEX, foi desenvolvido desde 2001, até 2013. E, hoje, é mantida pela comunidade de software livre. Seu acesso à atual distribuição oficial pode ser feita em <<https://www.ctan.org/pkg/abntex2>>. CTAN

- Comprehensive TEX Archive Network - é o site repositório dos pacotes “oficiais” do L^AT_EX.

2.4 Beamer

Desenvolvido pela comunidade, Beamer não é a primeira, porém, o mais utilizado pacote para produção de slides e apresentações. Seus desenvolvedores, iniciais, foram Louis Stuart, Till Tantau, Joseph Wright, e Vedran Miletic ([TANTAU; WRIGHT; MILETIC, 2010](#)). Por mais que estes sejam os principais desenvolvedores, Beamer é um pacote livre e aberto, como o L^AT_EX, em si. Isto é, toda a comunidade usuária é também desenvolvedora do pacote. Desta forma, é um pacote extensivamente trabalhado para produção de apresentações, disponível em diversas formatações canônicas.

2.5

([BARAMIDZE, 2014](#)) ([HWANG, 1995](#)).

3 Materiais e Métodos

Para a preparação do curso, usou os seguintes perseguiu-se as seguintes etapas,

1. Determinação da sala das aulas - sediação;
2. A disponibilidade de vagas para alunos;
3. Datas;
4. Seleção de tópicos que devem ser lecionados sobre a ferramenta \LaTeX ;
5. Quais métodos, e datas, seriam empregados para divulgação do minicurso.

3.1 Sediação

O curso foi idealizado para até quarenta alunos. Procurou-se uma sala que os comportasse, bem como tivesse os devidos equipamentos eletrônicos para sediar apresentações

3.2 Data

Procurou-se fazer escolha de datas que maximizassem a aderência, e notoriedade do curso.

3.3 Elaboração do Minicurso

As divisões do curso foram feitas, esquematicamente, da seguinte maneira, para cada umas das quatro aulas:

- Introdução, Filosofia, e Instalação do LaTeX - utilização de templates TeX.
- Produção de Relatórios, Teses e Monografias, Sob Norma ABNT - pacote ABNTeX, imagens, tabelas, referências bibliográficas, e citações ABNT.
- Controle e Modulação dos Parâmetros de Pacotes e Templates - produção de apresentações com pacote Beamer.
- Produção de Templates - produção de posters, banners e certificados. Entrega do certificado de proficiência em LaTeX.

3.4 Divulgação

Procurou-se determinar quais eram os canais mais populares, e com maiores retornos de público, para se divulgar. Bem como alocar a divulgação em datas estratégicas.

4 Resultado

4.1 Sediação

Resolveu-se por alocar-se na sala EF-15, nas instalações do DEMAR, devido à capacidade de suportar até 40 alunos; haver a suporte à projetores, cabos conectores e acesso à internet.

4.2 Data

De acordo com as datas do calendário USP, obtido na plataforma Jupiterweb, as aulas começam uma semana antes do carnaval. E, são demarcadas como semana de apresentação e recepção dos calouros. Assim, decidiu-se, estrategicamente, alocar o início do minicurso para depois do carnaval.

4.3 Elaboração do Minicurso

Durante o período de Agosto a Janeiro, desenvolveu-se as apresentações, e uma apostila virtual, a qual contém material suplementar de estudo e referência. A apostila será disponibilizada por meio do repositório <<https://github.com/26-55-87-BuddhiLW/MC-LaTeX>>, bem como materiais de apoio, exemplos, e os modelos canônicos ABNT usados nas aulas.

Procurou-se, para a escolha dos tópicos, e partição das aulas, entender qual eram as necessidades dos alunos, quanto a produção acadêmicos. Ao mesmo tempo, o curso foi projetado de forma a maximizar o aprendizado sistemático do assunto. Determinou-se que, tanto a formatação sob as normas ABNT, como a formatação de apresentações eram essenciais.

Assim, deu-se enfoque nas segunda e terceira aulas nesses tópicos exclusivamente, e uma introdução reforçada, alocada à primeira aula, na base teórica da programação \LaTeX . Por fim, na quarta aula, mostra-se mais como modular as configurações de pacotes, o que reforça os conhecimentos prévios, e expande a capacidade do aluno a fazer documentos variados, como posters e cartões.

Com o software Krita, criou-se os planos de fundo que serão utilizados pelo grupo para a apresentação das aulas. Para isso, utilizou-se logos, e logomarcas, da USP, da EEL, e do grupo LabEEL.

4.4 Divulgação

No mês de fevereiro a partir do dia 17, utilizará-se de mídias sociais e de correspondência, como Facebook, Whatsapp, e e-mail usp, para que os alunos sejam informados do curso, bem como anunciar o período de inscrição. Escolhe-se o período de divulgação com base nas datas de feriados e início de aulas.

Com o software Krita, criou-se uma arte conceitual, para divulgação do curso. Utilizou-se, para essa produção, do logo oficial do LabEEL.

5 Conclusão Parcial

O projeto, nesse interim, se compraz de fase de produção de materiais, e planejamento. Considera-se ter sido efetivo o desenvolvimento do planejamento, e coordenação física do projeto. As quatro apresentações já foram produzidas.

Algumas atividades extras, como criação de arte para divulgação, e modelos de planos de fundo padrão para todo o grupo da LabEEL que fará apresentações no mesmo formato.

Não é possível, ainda, reportar conclusões e dados sobre o objetivo do projeto. Pois, a ministração do minicurso ainda não ocorreu. Por conseguinte, esses resultados serão reportados apenas no relatório final.

Referências

- ABNTEX, E. A classe abntex2: Modelo canônico de trabalhos acadêmicos brasileiros compatível com as normas abnt nbr 14724: 2011, abnt nbr 6024: 2012 e outras.[sl], 2012. <http://code.google.com/p/abntex2/>>. Citado, v. 2, p. 2, 2012. Citado na página 4.
- ARAUJO, L. C. A classe abntex2. *Documentos técnicos e científicos brasileiros*, 2018. Citado 2 vezes nas páginas 4 e 5.
- BARAMIDZE, V. Latex for technical writing. *Journal of Technical Science and Technologies*, v. 2, n. 2, p. 45–48, 2014. Citado na página 6.
- GOOSSENS, M.; MITTELBAACH, F.; SAMARIN, A. *The LATEX companion*. [S.l.]: Addison-Wesley Reading, 1994. v. 1. Citado na página 3.
- HARALAMBOUS, Y. *Fonts & encodings*. [S.l.]: "O'Reilly Media, Inc.", 2007. Citado na página 4.
- HWANG, A. D. Writing in the age of latex. *Notices of the AMS*, v. 42, n. 8, 1995. Citado na página 6.
- IGNAT, D. Word to latex for a large, multi-author scientific paper. *TPJ*, v. 2005, n. 03, 2005. Citado na página 3.
- KNUTH, D. E. *TEX: the Program*. [S.l.]: Addison-Wesley, 1986. Citado na página 4.
- LAMPORT, L. *LATEX: a document preparation system: user's guide and reference manual*. [S.l.]: Addison-wesley, 1994. Citado na página 4.
- TANTAU, T.; WRIGHT, J.; MILETIC, V. *The LaTeX Beamer Class*. 2010. Citado na página 6.