

Formatação de documentos com alta qualidade lógica e tipográfica para instituições de ensino superior

Formatting documents with high logical and quality typographic for higher education institutions

RESUMO

Com o cenário de pandemia no ano de 2020 grande parte dos métodos e ferramentas de estudos foram ou serão virtualizados. Neste período de transição para plataforma digital, discentes e docentes necessitam de ferramentas e treinamentos que auxiliem a criação de documentos e materiais de ensino como slides, relatórios, trabalhos acadêmicos, dissertações, teses, cartas e livros. O principal objetivo deste projeto é otimizar a qualidade técnica, científica e tipográfica de todos os documentos produzidos nas universidades de ensino superior e compartilhar o resultado obtido com a comunidade externa, realizando a extensão do conhecimento para fora das universidades também. Para desenvolver este objetivo é necessário utilizar métodos consistentes e acessíveis. A metodologia consiste na utilização do software LaTeX: uma ferramenta totalmente gratuita, disponível em todos sistemas operacionais (*Windows, Linux, MacOS*), e também na versão web. O desenvolvimento do trabalho é focado em prover suporte para estruturação lógica e tipográfica de alta qualidade em documentos acadêmicos e os elementos que o constituem, tais como: ambientes e fontes de texto, imagens, tabelas, figuras, equações, sistemas, gráficos, gifs, referências, normas, elementos técnicos e matemáticos.

PALAVRAS-CHAVE: Latex. Pdf. Trabalhos acadêmicos.

ABSTRACT

With pandemic scenario in 2020, most of the study methods and tools have been or will be virtualized. In this period of transition to digital platform, students and teachers needs tools and training to help create documents and teaching materials like slides, reports, academic papers, dissertations, theses, letters and books. The main objective of this project is to optimize the technical, scientific and typographic quality of all documents produced at universities of higher education. To develop this objective, it is necessary to use consistent methods that are accessible. The methodology consists of using the software LaTeX : a completely free tool, available for all operating systems (*Windows, Linux, MacOS*), and also in the web version. The development of this work is focused on providing support for high quality, logical and typographic structuring in academic documents and the elements that constitute it, such as: text environments, fonts, images, tables, figures, equations, systems, graphics, gifs, references, standards, technical and mathematical elements.

KEYWORDS: Latex. Pdf. Academic papers.

Rafael Rampim Soratto

soratto@alunos.utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná, Brasil

Adilandri Mércio Lobeiro

adilandri@gmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná, Brasil

Marco Aurélio Graciotto Silva

maqsilva@gmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná, Brasil

Recebido: 19 ago. 2020.

Aprovado: 01 out. 2020.

Direito autoral: Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



INTRODUÇÃO

Com surgimento da pandemia e outros problemas ocorridos no ano de 2020, nota-se que a virtualização do ensino cresce significativamente para atender a demanda de alunos, professores, e autores de trabalhos acadêmicos. Com o contato físico limitado, a extensão do conhecimento torna-se essencial no meio digital. Durante esta transição de parte do ensino para as plataformas não presenciais é essencial que existam métodos que auxiliem a criação de documentos e materiais de ensino para consolidar e fomentar a escrita técnica e científica dentro e fora das universidades.

Além da falta de contato presencial, outro grande problema encontrado pelos autores durante a escrita é: A aplicação das regras, diretivas e normas definidas para escrita de trabalhos acadêmicos e livros não é trivial. Geralmente, requer a interpretação e, dentro dos limites permitidos, a adaptação e incorporação de novos elementos, conforme requisitos estabelecidos pelos meios de publicação e editoras.

Mesmo considerando a existência das normas e de documentos que auxiliem em sua aplicação, esforço considerável é dispendido por autores na redação da forma do texto, em detrimento do esforço para aprimorar a qualidade do conteúdo.

Acrescenta-se ainda o esforço do editor para a revisão e diagramação do trabalho, principalmente quanto a livros. Idealmente, dever-se-ia reduzir o custo humano para aplicação da norma, provendo-se mecanismos para automatizar o seu emprego e, conseqüentemente, permitir o investimento do recurso dos autores e editores no cerne da publicação do trabalho científico.

Até 2016, existia um documento sobre Normas para a Elaboração de Trabalhos Acadêmicos para subsidiar a aplicação da norma, visando orientar alunos e servidores na obediência aos requisitos estabelecidos, mas este foi revogado.

Na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR, Campo Mourão, Paraná, Brasil, aplicam-se as normas da ABNT, em um conjunto de 10 normas. A lista completa de normas da ABNT e outros elementos específicos da UTFPR para os autores de documentos acadêmicos estão disponíveis em "<http://portal.utfpr.edu.br/comissoes/consulta/elaboracao-de-trabalhos-academicos-e-cientificos/padroes-utfpr-para-trabalhos>".

De acordo com esta consulta:

Este documento está em consulta pública e NÃO DEVE ser adotado como definitivo em nenhuma instância institucional. Quando da publicação, haverá ampla divulgação. Ainda, após a publicação, serão disponibilizados "templates" (nos formatos Word, LaTeX e LibreOffice) de acordo com as tipologias adotadas (UTFPR, 2016 página 1).

Nota-se que futuramente existirão modelos oficiais para os autores em diferentes linguagens e ferramentas de formatação. Em ambientes onde a escrita técnica e científica é fortemente explorada como exemplo de matemática, engenharia e computação é necessário manter o suporte lógico e tipográfico do

documento de maneira que ele suporte estruturas complexas e também seja claro, consistente e legível. De acordo com Donald Knuth este problema pode ser resolvido com a utilização do processador "TeX" (KNUTH, 1991).

METODOLOGIAS

Uma das maiores forças motivadoras para Donald Knuth quando começou a desenvolver o sistema TeX original foi criar algo que permitisse a construção simples de fórmulas matemáticas, ao olhar profissional quando impresso. O fato de que ele conseguiu foi provavelmente o motivo pelo qual TeX (e mais tarde, "LaTeX") se tornou tão popular dentro da comunidade científica. A matemática de composição é uma das maiores forças do software "LaTeX". É também um tema grande devido à existência de tanta notação matemática (KNUTH, 1991).

"LaTeX" é um conjunto de macros para o processador de textos "TeX", utilizado amplamente para a produção de textos científicos devido a sua alta qualidade tipográfica. Também é utilizado para editoração de cartas pessoais, artigos livros, trabalho de conclusão de curso, monografias, teses e dissertações sobre assuntos diversos. Como um conjunto de macros para o "TeX", o sistema fornece ao usuário um conjunto de comandos de alto nível, onde possui abstrações para lidar com bibliografias, citações, formatos de páginas, referência cruzada e tudo mais que não seja relacionado ao conteúdo do documento em si (BUERGER,1989).

A metodologia do trabalho não é restrita a produção de materiais de apoio para os autores, mas também do treinamento dos usuários e demais interessados da cadeia de produção dos trabalhos científicos. A adoção do software "LaTeX" é uma solução inovadora, consistente, e já está presente na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná, Brasil, há mais de 6 anos em disciplinas, minicursos e atividades de extensão.

A dinâmica de extensão do conhecimento já foi realizada por meio de livros e minicursos, manuais, apresentações e interações entre universidades parceiras. Em um cenário pandêmico, surge a necessidade de disponibilizar este treinamento também em plataformas digitais com intuito de fomentar a extensão do conhecimento para todo público com acesso à internet.

A atividade de extensão visa atender, a princípio, os discentes e docentes da Universidade Tecnológica Federal do Paraná e os seguintes membros da comunidade externa: Universidade Estadual do Paraná, UNESPAR, Campo Mourão, Paraná, Brasil. Universidade Estadual de Maringá, UEM, Maringá, Paraná, Brasil. E Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba, Paraná, Brasil.

No âmbito da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná, Brasil, ele ocorre concomitantemente com a disciplina "Metodologia de Pesquisa" (disciplina regular dos cursos de graduação da UTFPR).

O material e treinamento produzido pelo presente projeto também é compartilhado de maneira on-line para a comunidade interna para fortalecer a parceria entre as universidades, fornecendo meios de implementar a escrita de alta qualidade.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As ferramentas apresentadas são acessíveis a todos sistemas e permitem que mais de um autor trabalhe no mesmo documento, facilitando o compartilhamento e fortalecendo a composição dos materiais. Softwares de editoração e formatação de textos já presentes no ambiente acadêmico são profundamente exploradas no ambiente digital, aumentando a acessibilidade de ferramentas poderosas de escrita para todos.

Todas as ferramentas são exploradas em um manual no formato de livro compartilhado com a comunidade interna da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR, Campo Mourão, Paraná, Brasil, e também com as universidades parceiras do projeto Universidade Estadual do Paraná, UNESPAR, Campo Mourão, Paraná, Brasil, e para a Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba, e também está disponível para toda comunidade externa da universidade através do link: "<https://github.com/minicursoslatex/minicurso-latex-iniciantes>".

A extensão do manual produzido para discentes e docentes garante a constante evolução das ferramentas compartilhadas de acordo com a necessidade dos autores em relação a formatação de seu documento. Mais além, o compartilhamento com a comunidade externa permite a extensão do conhecimento de dentro para fora das universidades, permitindo a aproximação dos autores com ferramentas tecnológicas e inovadoras, garantindo treinamento de qualidade para a comunidade interna, externa e as universidades parceiras do projeto.

No manual e também no treinamento fornecido para a comunidade, o foco são as dissertações, teses e livros, porém, também são descritas algumas ferramentas que são utilizadas em todos tipos de documentos. Também são detalhadas as diferenças e semelhanças entre os tipos de documentos mais importantes para um autor:

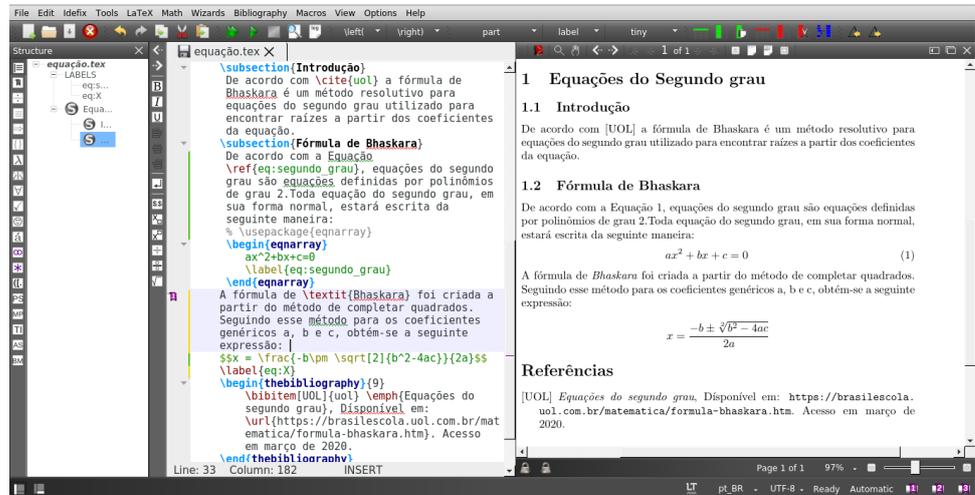
- a) Livros, teses e dissertações;
- b) Relatórios, artigos, apresentações e slides;
- c) Provas, lista de exercícios e atividades;
- d) Currículos, cartas, resenhas, entre outros.

Outra iniciativa do projeto é compartilhar vídeo aulas sobre assuntos unitários no "LaTeX" que são comumente utilizados em diversas ocasiões pelos autores. Com este tipo de treinamento é possível receber maior feedback sobre as dúvidas e necessidades dos autores de documentos científicos e acadêmicos.

Neste treinamento são exemplificados os assuntos essenciais para os escritores. Os exemplos, utilidades e funcionalidades da linguagem "LaTeX" serão explicados em vídeo aulas e já são compartilhados de maneira gratuita através do link: "<https://github.com/minicursoslatex/exemplos-tex>".

Com o manual e os exemplos práticos semanais, será possível organizar uma estrutura de trabalho poderosa para todo público com acesso à internet. Dois exemplos são apresentados nas Figuras 1 e 2, que pode ser simplesmente replicado por qualquer iniciante na escrita técnica ou científica utilizando um computador com acesso à internet.

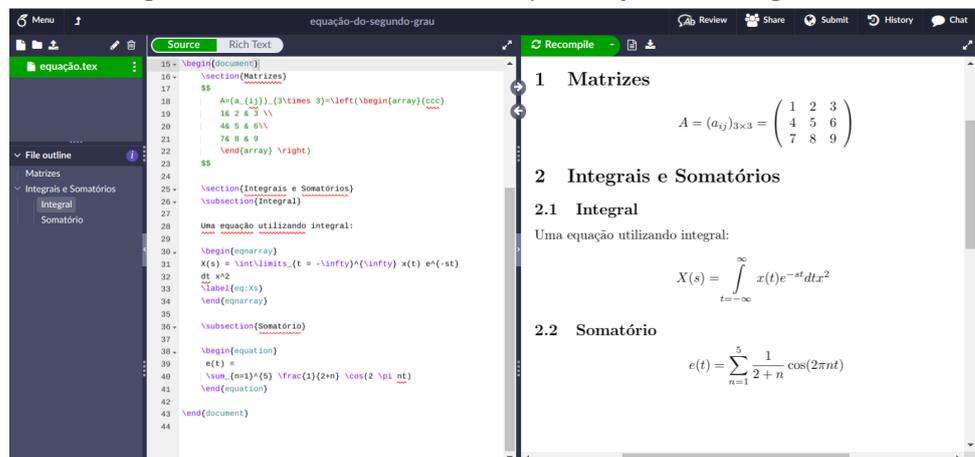
Figura 1 – “TeX Studio”: software de edição de textos gratuito e multiplataformas.



Fonte: Autoria própria (2020).

De acordo com a Figura 1 pode-se visualizar que o software na versão “Desktop” é completo no sentido de otimizar a experiência do usuário, fornecendo botões e janelas para facilitar a inserção de elementos comuns até elementos matemáticos como exemplo de equações, tabelas, matrizes, gráficos, referências, citações, referências cruzadas, entre outros.

Figura 2 – “Overleaf” : software web para edição de textos gratuito.



Fonte: Autoria própria (2020).

Na Figura 2 é apresentada a versão web, que possui algumas vantagens a mais do que a versão “offline” como por exemplo a revisão e marcação do documento pelos autores com a finalidade de realizar mudanças, correções ou comentários. Todas essas funcionalidades de ambas versões são apresentadas no treinamento para a comunidade para auxiliar os escritores.

CONCLUSÕES

Com aumento de usuários no meio digital e a carência de caminhos curtos que levam o autor até seu trabalho científico completo, a primeira atividade realizada em 2020 foi focada em criar ferramentas para escrita de trabalhos acadêmicos, livros, slides, relatórios e artigos com a correta aplicação das diretivas, facilitando

a escrita dos autores, utilizando um software configurável para novas regras e formatações.

O material escrito pode ser útil para maioria dos autores. Porém, existem também, aqueles que necessitam de maior detalhamento e treinamento durante este processo de aprendizagem, seja por inexperiência ou falta de conhecimento sobre a escrita científica. Portanto é necessário realizar a leitura do material compartilhado por meio de vídeo aulas e minicursos digitais, aumentando ainda mais aproximação dos autores com a composição de documentos na universidade.

Durante a segunda metade do projeto o foco será transformar o manual compartilhado para os autores em formato de livro para facilitar a leitura além dos meios digitais, podendo ser impresso com alta qualidade tipográfica garantida pelo software TeX. Também serão compartilhadas vídeo aulas gratuitas para explicar os elementos apresentados no manual e exemplos compartilhados.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a bolsa fornecida pela Universidade Tecnológica Federal Do Paraná, UTFPR, Campo Mourão, Paraná, Brasil, para realização do presente projeto de extensão durante o ano de 2020. Agradeço aos orientadores do trabalho Adilandri Mércio Lobeiro e Marco Aurélio Graciotto Silva.

REFERÊNCIAS

BUERGER, D. J. **LaTeX for Scientists and Engineers**. EUA. McGraw-Hill. 1989. PAG 198. Acesso em: 23 jan, 2020.

KNUTH, D. E. **The TeXbook**. EUA: Addison-Wesley Publishing Company, 1991. v. 3. Acesso em: 5 jan, 2020.

UTFPR. **Consulta pública: Padrões UTFPR para Trabalhos Acadêmicos e Científicos**. 2016. Consulta. Disponível em: <https://portal.utfpr.edu.br/comissoes/consulta/elaboracao-de-trabalhos-academicos-e-cientificos/padroes-utfpr-para-trabalhos>>. Acesso em: 10 fev, 2020.