LATEX: DESVENDANDO NOVAS FERRAMENTAS PARA A EDIÇÃO E APRESENTAÇÃO DE TEXTOS CIENTÍFICOS

Renata Alves Rodrigues [1]

Matheus Jardim Graces [2]

Elisa Regina Cara [3]

Alisson Darós Santos [4]

Resumo:

Este trabalho tem como objetivo relatar o desenvolvimento de um minicurso, intitulado "LaTeX - Desvendando Novas Ferramentas para a Edição e Apresentação de Textos Científicos", ofertado pelos autores, estudantes do Curso de Matemática-Licenciatura, da Universidade Federal do Pampa, campus Itaqui, com a supervisão de dois professores orientadores, na Semana Acadêmica do curso. O editor LaTeX destaca-se entre os demais editores de texto, no meio acadêmico, principalmente, para os profissionais da área de Matemática e Ciências Exatas, pois gera textos com excelente qualidade tipográfica. Visto a importância do LaTeX para o aperfeiçoamento acadêmico desenvolveu-se o minicurso e uma apostila para auxiliar no estudo dos participantes. Abordou-se tópicos como estrutura e formatação do texto em LaTeX, ambientes diferenciados, ambiente matemático e a construção de tabelas. Durante a execução do minicurso, percebeu-se que alguns participantes tiveram dificuldade para compreender a linguagem do software, assim como, a utilização de seus comandos nas atividades propostas, pelo fato de desconhecê-lo. No entanto, após a finalização do minicurso, os participantes compreenderam o funcionamento do editor e demonstraram interesse em aprender para, posteriormente, aprofundar o aprendizado obtido. Além disso, continuar utilizando o editor para a produção de seus trabalhos acadêmicos, com a justificativa de ser prático, eficiente, gerar textos com ótima qualidade e a forma que as expressões/equações matemáticas são apresentadas.

Palavras-chave: LaTeX; minicurso; formação acadêmica.

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

LATEX: DESVENDANDO NOVAS FERRAMENTAS PARA A EDIÇÃO E APRESENTAÇÃO DE TEXTOS CIENTÍFICOS

[1] Aluno de graduação. alves25renata@gmail.com. Autor principal

[2] Aluno de graduação. matheusjardimgraces@gmail.com. Co-autor

[3] Docente. elisacara@unipampa.edu.br. Orientador

[4] Docente. alissondaros@unipampa.edu.br. Co-orientador

LATEX: DESVENDANDO NOVAS FERRAMENTAS PARA A EDIÇÃO E APRESENTAÇÃO DE TEXTOS CIENTÍFICOS

1 INTRODUÇÃO

Em 1978, Donald Kunuth, professor de Ciência da Computação da Universidade de Stanford, insatisfeito com a falta de qualidade tipográfica de um livro que recebeu, criou um programa com o objetivo de gerar textos científicos com ótima qualidade tipográfica. Assim, Kunuth distribuiu o TEX em 1985, juntamente com a configuração que utilizou para editar o seu livro (CARIELLO et al., 2011). O sistema TEX era formado por um conjunto de programas utilizados para o processamento de um documento de forma automática e eficiente, contudo, para a sua utilização eram necessários conhecimentos prévios de editoração. Para resolver esse problema, ou seja, permitir que qualquer pessoa, mesmo sem conhecimentos de editoração, pudesse produzir documentos com qualidade profissional, foi iniciado um projeto para desenvolver configurações para o TEX. Este projeto foi coordenado por Leslei Lamport e concluído em 1985, recebendo o nome de LaTeX (CARIELLO et al., 2011).

O LaTeX é um pacote de configurações do TEX que permite ao usuário formatar e imprimir seus documentos com uma ótima qualidade tipográfica, usando *layout* profissional pré-definido. Ele é amplamente utilizado para a produção de textos matemáticos e científicos, mas pode ser também usado para produzir outros tipos de documentos, desde uma simples carta até artigos, livros completos, dissertações e teses (CARIELLO et al., 2011; PIERINI et al., 2015; SANTOS, 2012). É um multiplataforma, disponível para todos os *softwares* operacionais e capaz de gerar o mesmo documento em diferentes sistemas, sem perder a formatação. Devido a esse fato, a maioria dos materiais didáticos disponíveis na internet ou livros impressos foram desenvolvidos utilizando este *software*.

Visto a importância do LaTeX para o aperfeiçoamento acadêmico, este trabalho relata o desenvolvimento de um minicurso, intitulado LaTeX - Desvendando Novas Ferramentas para a Edição e Apresentação de Textos Científicos, ofertado pelos autores, estudantes de graduação, com a supervisão de dois professores orientadores, na Semana Acadêmica do Curso de Matemática-Licenciatura da Universidade Federal do Pampa, campus Itaqui realizada de 11 a 13 de junho de 2018.

No âmbito do curso de Matemática, os autores trataram do estudo e aperfeiçoamento referente à utilização do *software* LaTeX, através de um projeto de ensino sob orientação, que tem por objetivo geral, elaborar e ofertar minicursos para a comunidade acadêmica do campus de Itaqui, como também, produzir uma apostila com as instruções básicas de editoração de documentos utilizando o LaTeX. Dessa forma, os objetivos específicos do trabalho desenvolvido foram: melhorar a capacidade de pesquisa, refinamento da escrita e oratória de seus participantes, através da utilização desta ferramenta, bem como, a participação na elaboração e apresentação dos minicursos e material didático utilizado nos mesmos.

2 METODOLOGIA

Primeiramente, realizou-se um levantamento bibliográfico sobre a história do editor, bem como, suas particularidades e funcionamento. É importante destacar que os autores, primeiramente, utilizaram o editor para seu aperfeiçoamento, realizando trabalhos acadêmicos de caráter pessoal e quando necessário, realizando pesquisas bibliográficas.

Levando em consideração a grande importância de conhecer e usar o editor LaTeX e atendendo as necessidades do público estudante do campus, iniciou-se a elaboração de uma apostila para dar o maior suporte no minicurso, assim como, para os estudantes darem continuidade à exploração do editor.

O minicurso objeto desse relato foi ofertado para o Curso de Matemática na Semana Acadêmica Integrada da Unipampa - Campus de Itaqui, realizada de 11 a 14 de junho de 2018, com a duração de 3 horas.

Para o desenvolvimento do minicurso, foi organizado o Laboratório de Informática do campus, o qual contém 30 computadores e projetores de vídeo. Nos computadores foram instalados previamente o editor e compilador TEXnicCenter e os pacotes mais usuais, escolhidos pelos organizadores do minicurso, como também, uma pasta que continha um modelo para realizar as atividades propostas durante o minicurso e a apostila produzida pelos organizadores. Ademais, devido à indisponibilidade de alguns computadores, foram abertas apenas 25 vagas.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

O minicurso teve como ponto de partida uma breve história do LaTeX e as possibilidades para se elaborar textos científicos utilizando esta ferramenta. Ainda na introdução, foram abordadas as especificações do editor, os diversos editores LaTeX disponíveis, tanto para o Windows, quanto para o Linux e as extensões de documentos que podem ser formatados. Também, foram disponibilizados sites onde se pode realizar o *download* do editor, juntamente com alguns de seus pacotes essenciais para o seu funcionamento. De modo detalhado, os tópicos apresentados no minicurso foram os seguintes:

Estrutura e formatação do texto em LaTeX: neste tópico os ministrantes apresentaram a divisão em preâmbulo e corpo para documentos neste *software* e instigaram os participantes a explorar a sua interface. Além disso, abordaram-se itens como a construção do preâmbulo, a estrutura do corpo do documento, comandos delimitadores, as classes de documentos, a formatação do texto e da página, a inserção de pacotes, espaçamentos e quebras de páginas, cabeçalho e rodapé, caracteres especiais e formas de se alterar a cor do texto, entre outros.

Ambientes diferenciados: foram tratadas as definições de ambientes e como utilizá-las de acordo com suas necessidades, bem como, exemplos de listas personalizadas e numeradas. Também, neste momento os participantes realizaram algumas atividades, juntamente com os ministrantes, que visavam um melhor aproveitamento e entendimento dos conceitos vistos.

Ambiente matemático: neste tópico foram trabalhadas expressões e equações matemáticas utilizando no *software,* de modo que ficou mais claro o benefício da sua utilização, comparado com outros programas disponíveis no mercado. Após, foram abordados comandos para inserir fórmulas, numeradas ou não, no meio do texto, bem como, matrizes e vetores utilizando o ambiente *Array*.

Tabelas: aqui se construíram tabelas utilizando os ambientes *Table* e *Tabular*, explorando comandos de posição e formatação. Neste momento cada aluno participante teve de fazer uma construção própria com base em alguns exemplos trabalhados.

Dando continuidade à proposta, está sendo planejado, para os meses de outubro e novembro de 2018, outro minicurso com duração de 8h, contemplando de forma breve os tópicos já estudados, bem como, noções mais complexas, como a inserção de diversos tipos de figuras no meio do texto e a construção de *slides* para apresentações, através do Beamer. O Beamer é uma classe do editor LaTeX, direcionado a quem já tem uma certa experiência com o uso do LaTeX. É utilizado para a criação de apresentações no formato PDF. Essas apresentações podem ser dinâmicas, com sobreposições e transições animadas entre *slides* (CORRÊA, 2009; PIERINI et al., 2015).

Após a conclusão dos minicursos, espera-se que os participantes tenham compreendido o funcionamento do editor e que dominem as noções básicas de utilização do LaTeX. Além disso, que passem a desenvolver seus trabalhos acadêmicos, artigos e trabalhos de conclusão de curso utilizando esta ferramenta.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O editor LaTeX destaca-se entre os demais editores de texto para a produção de textos científicos no meio acadêmico, principalmente para os profissionais da área de Matemática e Ciências Exatas, uma vez que, produz textos científicos com alta qualidade. Este *software*, que ainda não é muito utilizado por acadêmicos de graduação, é obrigatório para a submissão de trabalhos em determinados eventos. Portanto, espera-se que os participantes do minicurso tenham adquirido subsídios necessários para a preparação de textos científicos utilizando a linguagem LaTeX, assim como, para o aprofundamento do conhecimento necessário para trabalhar com este editor, uma vez que necessita de comandos e códigos próximos a linguagem de programação.

Percebeu-se que alguns participantes tiveram dificuldades para compreender a linguagem do LaTeX e utilizar seus comandos durante as atividades devido à nunca terem utilizado o mesmo. No entanto, expressaram grande interesse em aprofundar o aprendizado obtido. Durante o minicurso, participaram com questionamentos e estabeleceram uma interação muito produtiva, proporcionando uma aprendizagem significativa. Outro ponto a se ressaltar foi o interesse de alguns participantes em continuar utilizando o editor para a produção de seus trabalhos acadêmicos, com a justificativa de ser prático, eficiente, gerar textos com ótima qualidade e a forma que as expressões/equações matemáticas são apresentadas.

Em decorrência dos estudos para a elaboração da apostila e do minicurso, os autores foram desenvolvendo sua capacidade de apresentação oral e aperfeiçoando sua escrita devido à elaboração do material de apoio. Além do mais, a oferta do minicurso proporciona aos autores, licenciandos em matemática, uma breve experiência da relação professor/aluno, assim como, a possibilidade de compartilhar as ideias e conhecimentos construídos com a preparação e desenvolvimento do minicurso, com os demais acadêmicos.

REFERÊNCIAS

CARIELLO, D.; CARNEIRO, E. A. e REZENDE, G. A. **Apostila de LaTeX.** Universidade Federal de Uberlândia, 2011.

CORRÊA, J. W. L. A. **Tutorial Beamer.** Universidade Federal Fluminense, 2009.

PIERINI, A. C.; FRISKE, A. L.; BÖER, E. S. et al**. LaTeX: produção e apresentação de textos científicos.** Universidade Federal de Santa Maria, 2015.

SANTOS, R. J. **Introdução ao LaTeX.** Universidade Federal de Minas Gerais, 2012.