

Resumos de Oficinas/Minicursos

Documentação científica eficiente integrando LaTeX e GeoGebra

Efficient scientific documentation integrating LaTeX and GeoGebra

Marcos Vinicius de Oliveira Peres¹ Valter Soares de Camargo²

¹Graduação em Matemática (Licenciatura) pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR - Campus de Paranavaí). Mestre em Bioestatística pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) e Doutor em Ciências pela Universidade Estadual de São Paulo (USP). Docente do Colegiado de Matemática da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR - Campus de Paranavaí).

² Graduação em Matemática (Licenciatura) pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Mestre em Matemática pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) e Doutor em Matemática Aplicada pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Docente do Colegiado de Matemática da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR - Campus de Paranavaí).

✉ marcos.peres@ies.unespar.edu.br

✉ valter.camargo@unespar.edu.br

Palavras-chave:

Equações matemáticas;
Escrita acadêmica;
Visualização matemática.

Resumo

O LaTeX é amplamente reconhecido como um dos melhores sistemas de tipografia para a produção de documentos científicos, devido à sua capacidade de lidar com fórmulas matemáticas, equações complexas e a criação de textos com alta qualidade tipográfica. Além disso, seu uso facilita a organização e padronização de documentos, sendo uma excelente alternativa para quem busca otimizar a elaboração de artigos, relatórios e trabalhos acadêmicos. Este minicurso tem como objetivo introduzir os participantes, especialmente alunos da licenciatura em Matemática e demais interessados, às vantagens da utilização do LaTeX como ferramenta para escrita técnica e acadêmica. O minicurso terá duração de quatro horas, onde será adotada uma metodologia expositiva e prática, onde os participantes poderão acompanhar as construções em LaTeX em tempo real e reproduzir os exemplos utilizando o Overleaf, uma plataforma online que permite a edição colaborativa de textos em LaTeX sem a necessidade de instalação de software. Serão abordados os comandos básicos da linguagem, desde a estruturação de textos até a inserção de equações e tabelas. Um diferencial do minicurso será a integração com o software GeoGebra, que permite exportar o código para LaTeX de gráficos e figuras geométricas construídos nele. Essa combinação visa proporcionar aos alunos uma visão abrangente do potencial da ferramenta, destacando tanto a flexibilidade do LaTeX quanto a facilidade do GeoGebra em complementar o conteúdo matemático. Por fim, espera-se que minicurso propicie aos participantes adquirirem as habilidades necessárias para criar seus próprios documentos acadêmicos no LaTeX por meio do Overleaf, utilizando o GeoGebra como suporte para a criação de ilustrações matemáticas de alta qualidade.

Keywords:

Mathematical equations;
Academic writing;
Mathematical visualization.

Abstract

LaTeX is widely recognized as one of the best typesetting systems for producing scientific documents, due to its ability to handle mathematical formulas, complex equations and the creation of texts with high typographic quality. In addition, its use facilitates the organization and standardization of documents, making it an excellent alternative for those looking to optimize the preparation of articles, reports and academic papers. The aim of this mini-course is to introduce participants, especially mathematics undergraduates and other interested parties, to the advantages of using LaTeX as a tool for technical and academic writing. The mini-course will last four hours and will use an expository and practical methodology, where participants will be able to follow LaTeX constructions in real time and reproduce the examples using Overleaf, an online platform that allows collaborative editing of texts in LaTeX without the need to install software. The basic commands of the language will be covered, from structuring texts to inserting equations and tables. A special feature of the mini-course will be its integration with the GeoGebra software, which allows the code for graphs and geometric figures built in it to be exported to LaTeX. This combination aims to give students a comprehensive view of the tool's potential, highlighting both the flexibility of LaTeX and the ease with which GeoGebra complements mathematical content. Finally, it is hoped that the mini-course will enable participants to acquire the necessary skills to create their own academic documents in LaTeX through Overleaf, using GeoGebra to support the creation of high-quality mathematical illustrations.

1 REFERÊNCIAS

SLAVKOVSKY, E. A. **Feasibility Study For Teaching Geometry and Other Topics Using Three-Dimensional Printers**. Harvard University. 2012.