



21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025  
XXX ENAPET

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS:  
DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XX

## A APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE LATEX COMO UMA ALTERNATIVA EFICIENTE NA PRODUÇÃO DE TEXTOS CIENTÍFICOS

LIRA, A. L. A.<sup>1</sup>; ANTONIO, C. H. P. S.<sup>1</sup>; MATEUS, D. B.<sup>1</sup>; SILVA, G. G.<sup>1</sup>; SILVA, M. O.<sup>1</sup>; PEREIRA, M. G.<sup>1</sup>; MORAIS, P. C.<sup>1</sup>; SANTOS, P. H.<sup>1</sup>; SANTOS, G. R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Grupo PET Matemática, UFMS, Campus de Três Lagoas; <sup>2</sup>Tutor do Grupo PET Matemática, UFMS, Campus de Três Lagoas  
petmat.cptl@ufms.br

**RESUMO:** O projeto de ensino “O Software LaTeX na Produção de Textos Científicos”, desenvolvido pelo grupo PET Matemática do Campus de Três Lagoas da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (CPTL/UFMS), tem como objetivo apresentar o programa LaTeX como ferramenta alternativa para a produção acadêmica. O projeto culmina na apresentação de um minicurso, direcionado aos discentes dos cursos de graduação do CPTL, em que são apresentados os principais comandos e linguagem TeX e utilizam uma metodologia baseada em aulas expositivas e atividades práticas com o editor TeXStudio, que proporcionam aos participantes a possibilidade de explorar as funcionalidades do software e aplicá-las na criação de documentos acadêmicos. Dessa forma, este trabalho apresenta um relato sobre o desenvolvimento do projeto, as dificuldades enfrentadas, além dos resultados obtidos, como o desenvolvimento da autonomia dos estudantes no uso da ferramenta aplicada à escrita de trabalhos acadêmicos e científicos.

**Palavras-chave:** Aprendizagem Colaborativa; Educação Tecnológica; Escrita Científica; LaTeX.

### PRESENTATION OF LATEX SOFTWARE AS AN EFFICIENT ALTERNATIVE FOR THE SCIENTIFIC TEXTS' PRODUCTION

**ABSTRACT:** The teaching project “LaTeX Software in the Production of Scientific Texts,” developed by the PET Matemática group at the Três Lagoas Campus of the Federal University of Mato Grosso do Sul (CPTL/UFMS), aims to present the LaTeX program as an alternative tool for academic production. The project culminates in the presentation of a mini-course, aimed at CPTL undergraduate students, in which the program TeX commands and language are presented using a methodology based on lectures and practical activities with the TeXStudio editor, which provide participants with the opportunity to explore the software's features and apply them in the creation of academic documents. In this way, this paper presents a report on the development of the project, the difficulties encountered, and the results obtained, such as the development of students' autonomy in using the tool applied to writing academic and scientific papers.

**Keywords:** Collaborative Learning; Technology Education; Scientific Writing; LaTeX.



XXX ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)  
Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte  
70910-900, Brasília - DF





21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025  
XXX ENAPET

## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XX

### Introdução

Para redigir um documento acadêmico na área de exatas, é necessário um programa completo no qual todas as notações e fórmulas sejam escritas com qualidade tipográfica. O software LaTeX é um programa de código aberto que auxilia na transcrição de trabalhos acadêmicos em matemática, que pode proporcionar tal qualidade tipográfica e contribuir para a divulgação dos resultados obtidos com precisão na escrita científica.

O LaTeX foi desenvolvido por Leslie Lamport em 1985, baseado na linguagem TeX criada por Donald Ervin Knuth na década de 1970. Knuth frustrado com a baixa qualidade de editoração iniciou os desenvolvimentos de um mecanismo de composição tipográfica, o TeX, para explorar o potencial dos equipamentos de impressão digital, em 1982 o sistema TeX foi concluído.

O sistema TeX era considerado complexo para quem não possuía conhecimentos em editoração. Para facilitar a produção de documentos científicos com o TeX, o grupo coordenado pelo matemático Leslie Lamport, do DEC (Digital Equipment Corporation), desenvolveu um conjunto de macros, que simplificava a criação e formatação de textos. O projeto, concluído em 1985, recebeu o nome de LaTeX. Atualmente o software tem excelência consolidada, sendo frequentemente adotado por eventos e revistas científicas da área de exatas, que solicitam a submissão dos trabalhos no formato TeX.

Desde 2022, o PET Matemática, vinculado ao Programa de Educação Tutorial, oferece um minicurso de LaTeX, intitulado “O Software LaTeX na Produção de Textos Científicos” aos estudantes do CPTL/UFMS. Com base nas vantagens do LaTeX, o minicurso foi desenvolvido e ministrado pelo prof. Dr. Gilberto Rodrigues dos Santos juntamente com alguns membros do grupo, com o intuito de oferecer uma alternativa de qualidade aos estudantes do CPTL, para a produção dos seus trabalhos acadêmicos.

### Método

Atualmente, o minicurso é desenvolvido bianualmente, com carga horária de 60 horas, visando a habilitação dos participantes na utilização do software LaTeX, na produção de seus



XXX ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)  
Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte  
70910-900, Brasília - DF





21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025  
XXX ENAPET

## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XX

trabalhos acadêmicos. As edições do projeto já realizadas ocorreram no Laboratório de Informática I do Bloco 3, da Unidade II do CPTL/UFMS, durante 4 semanas. Abordando desde a estrutura básica de um arquivo fonte LaTeX e apresentando diversos comandos do software para o corpo do texto, seguidos por atividades práticas e desafios que instigam a exploração do sistema. Além disso, foi disponibilizada aos alunos uma apostila com o material de apoio utilizado e as atividades propostas.

Usualmente, para a realização do minicurso, é utilizado o editor TeXStudio, que é um ambiente de escrita integrado para a criação de documentos LaTeX. Possuindo amplas funcionalidades como preenchimento automático de comandos, visualização do documento em PDF, corretor ortográfico interativo, exibição clara de erros etc., além de um menu de opções de formatação que facilitam a escrita dos comandos.

A primeira edição deste projeto ocorreu em 2022, foi ministrada pelo professor Gilberto, com o material de apoio baseado em Lampion (1994), Santos (2013), Oetiker et al. (2001) e Massago (2022). A divulgação, inscrições e organização do laboratório de informática, foram de responsabilidade dos petianos mais experientes. Nessa primeira edição, o público atingido restringiu-se aos alunos do curso de Matemática do CPTL.

Em 2023 ocorreu a segunda edição do evento, sendo que após essa edição, o projeto se tornou bienal. Desta vez, o minicurso foi completamente ministrado e organizado pelos membros discentes do PET Matemática, que participaram da edição anterior. Os petianos Carolini, Lucas, Camila, Gabriela e Caio foram os responsáveis por ministrar o curso, utilizando o mesmo material de apoio desenvolvido para a edição anterior, porém com algumas melhorias. O restante dos membros do grupo ficou responsável por auxiliar os participantes nas atividades (Figura 1). Esta edição abrangeu um público amplo de cursos, como Matemática, Sistemas de Informação, Enfermagem e Geografia.



XXX ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)  
Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte  
70910-900, Brasília - DF



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS:  
DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XX

Figura 1 – Minicurso ministrado em 2023



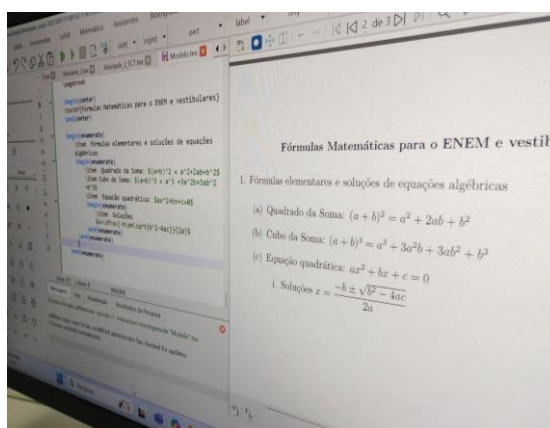
Figura 2 – Oficina ministrada no IFMS



Fonte: Arquivos do PET Matemática (2025).

Em ambas as edições já realizadas, a abertura do minicurso abordou o contexto histórico da concepção da linguagem TeX e a origem do software LaTeX. Em seguida, foram apresentados o preâmbulo e alguns comandos mais básicos do programa, que estruturam um arquivo fonte. A primeira atividade estava relacionada às formatações textuais comuns, como tamanho de fonte, cor, tipo de letra, notas de rodapé e como inserir uma figura no texto. Para a segunda atividade, foram trabalhados os ambientes que o software oferece, que são locais particulares de texto com características específicas, como tópicos enumerados, justificação e centralização de textos, ambientes para alinhar equações e que possibilitam a escrita de fórmulas, operadores e expressões matemáticas (Figura 3).

Figura 3 – Elaboração da segunda atividade



Fonte: Arquivos do PET Matemática (2025).



21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025  
XXX ENAPET

## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XX

Outras duas atividades, uma com o propósito de transcrever textos envolvendo matrizes e sistemas de equações e a outra com a escrita de definições e teoremas da disciplina de Álgebra Linear, utilizando ambientes para digitação que enumeram automaticamente os resultados obtidos foram introduzidas.

Para 2025, o grupo PET Matemática foi convidado a oferecer a oficina “O Software LaTeX como Alternativa para Produção Acadêmica” durante a Semana de Ciência e Tecnologia (SCT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS), Campus de Três Lagoas (Figura 2). O grupo apresentou o software como uma opção viável para a elaboração de qualidade de documentos acadêmicos aos alunos do Ensino Médio, principalmente para o uso de textos matemáticos. O minicurso ainda será ofertado aos acadêmicos da UFMS, no início de dezembro deste ano.

### Resultados e Discussão

Por meio da realização do minicurso ofertado pelo PET Matemática, os alunos participantes tiveram a oportunidade de conhecer o software LaTeX e aprender a utilizar suas ferramentas e comandos para a produção de textos acadêmicos. Houve certa dificuldade por parte dos alunos para compreender a linguagem TeX utilizada pelo programa e em como aplicar os recursos do próprio editor de textos. No entanto, ao longo dos encontros, os mesmos se mostraram engajados com a proposta do curso, visto a facilidade que o software oferece na formatação de textos matemáticos, o que resultou em interações positivas entre os alunos e um ambiente de aprendizagem cooperativo.

Mesmo diante dos desafios apresentados, os participantes do curso manifestaram interesse em continuar utilizando o editor de texto em suas produções acadêmicas, destacando a praticidade, eficiência, qualidade e a clareza na qual as expressões/equações matemáticas são apresentadas. Os relatos de alguns entrevistados podem ser encontrados na íntegra em Canassa (2024), trabalho do qual deriva este resumo.

A professora Gabriela Lima Canassa, ex-integrante do grupo PET Matemática da UFMS/CPTL, relatou que apesar de ter tido contato previamente com o software, foi somente



21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025  
XXX ENAPET

## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XX

após a participação no minicurso que aprendeu a formatar documentos e escrever expressões matemáticas básicas ou avançadas com o programa. A egressa comentou também que o diferencial do uso do LaTeX para a escrita de textos matemáticos foi notório desde a primeira aula, e que os conhecimentos adquiridos por sua participação no minicurso contribuíram muito para a estruturação de seu trabalho de conclusão de curso, e que acredita que esse processo teria sido bem mais trabalhoso e demorado sem a utilização do programa.

A acadêmica Carolini Carvalho Nascimento, ex-integrante do grupo PET Matemática e atualmente mestranda pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), relatou que seu primeiro contato com o software LaTeX foi no minicurso e que suas primeiras experiências foram desafiadoras, visto que não possuía conhecimento sobre a linguagem adotada pelo programa. Contudo, a egressa afirma que durante o desenvolvimento das atividades propostas pelo professor Gilberto, foi possível compreender a estrutura do programa e como utilizar suas funcionalidades, o que tornou o processo mais rápido e prático, quando comparado a outros programas de edição de texto. A mesma comentou que a ferramenta é de extrema importância, visto que há eventos acadêmicos que exigem a produção de trabalhos científicos no software e que seus trabalhos do mestrado, e principalmente sua dissertação, precisa ser produzida com o LaTeX.

### Conclusões

O desenvolvimento do projeto “O Software LaTeX na Produção de Textos Científicos” mostrou-se uma experiência significativa para os discentes participantes, especialmente os do curso de Licenciatura em Matemática. O minicurso proporcionou o primeiro contato com uma ferramenta amplamente utilizada na produção acadêmica e científica, permitindo aos estudantes compreender e aplicar os principais recursos do LaTeX na elaboração de documentos, trabalhos e textos matemáticos.

Apesar das dificuldades iniciais na assimilação da linguagem e dos comandos, os participantes demonstraram envolvimento e evolução ao longo das atividades, reconhecendo as



XXX ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)  
Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte  
70910-900, Brasília - DF





21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025  
XXX ENAPET

## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XX

vantagens do uso do LaTeX e a superioridade de editoração pela praticidade, organização, qualidade textual e clareza na apresentação de expressões matemáticas.

Os depoimentos dos ex-participantes reforçam a relevância da iniciativa, evidenciando que o domínio da ferramenta trouxe benefícios concretos em suas trajetórias acadêmicas, como a elaboração de TCCs e dissertações de forma mais eficiente e profissional. Dessa forma, conclui-se que o projeto alcançou seus objetivos, promovendo o aprendizado significativo e a autonomia dos estudantes na utilização de ferramentas tecnológicas voltadas à escrita científica, contribuindo para a formação acadêmica e o aprimoramento das práticas de pesquisa e produção de conhecimento.

### Agradecimentos

Os autores agradecem à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) pelo amparo e fomento do Programa de Educação Tutorial.

### Referências

CANASSA, G. L. et al. **A Apresentação do Software LaTeX como uma Alternativa Eficiente na Produção de Textos Científicos**. Revista Eletrônica do Programa de Educação Tutorial - Três Lagoas/MS, v. 6, n. 6, p. 318-330, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/REPET-TL/article/view/21390>. Acesso em: 06 out. 2025.

LAMPORT, L. **LaTeX: A Document Preparation System**. 2. ed. Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1994.

MASSAGO, S. **LaTeX2 $\epsilon$  Via Exemplos**. Universidade Federal de São Carlos, Campus de Sorocaba – São Paulo, 2022.

OETIKER, T. et al. **The Not So Short Introduction to LaTeX2 $\epsilon$  Or LaTeX2 $\epsilon$  in 95 minutes**. ETH Zurich, v. 3.20, aug. 2001. Disponível em: <https://gking.harvard.edu/sites/g/files/omnuum7116/files/gking/files/lshort2.pdf>. Acesso em: 08 out. 2025.



XXX ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)  
Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte  
70910-900, Brasília - DF





21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025  
XXX ENAPET

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS:  
DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XX

SANTOS, T. N. **LaTeXação: Mais uma apostila de LaTeX.** Escola Politécnica da  
Universidade de São Paulo, 2013. Disponível em:  
<https://www.ime.usp.br/~tassio/arquivo/latex/apostila.pdf>. Acesso em: 08 out. 2025.



XXX ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)  
Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte  
70910-900, Brasília - DF

