

OFICINA DE LATEX: CAMINHOS PARA A PRODUÇÃO CIENTÍFICA PROFISSIONAL

Claudio da Silva Alberto Junior ¹

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, São Paulo Campus
Itaquaquecetuba – IFSP

Ednaldo Jose Leandro ²

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, São Paulo Campus
Itaquaquecetuba – IFSP

Este relato de experiência descreve a realização de uma oficina de LaTeX no IFSP – campus Itaquaquecetuba, destinada a estudantes e membros da comunidade externa sem conhecimento prévio da ferramenta. O objetivo foi introduzir o LaTeX como recurso de letramento digital e acadêmico, promovendo autonomia na produção textual e padronização em trabalhos científicos. A oficina, com duração de oito meses, foi organizada em etapas progressivas que abordaram desde comandos básicos até a elaboração de artigos completos. A metodologia incluiu práticas ativas como estudos de caso, dinâmicas colaborativas, jogos educativos e uso da plataforma Overleaf, favorecendo engajamento e aprendizagem significativa. Os resultados mostraram evolução técnica, maior confiança na edição de documentos e aplicação prática em relatórios e trabalhos acadêmicos. Conclui-se que oficinas práticas de LaTeX são eficazes para democratizar o acesso a tecnologias acadêmicas, fortalecer a produção científica e promover inclusão digital, apontando para a necessidade de continuidade e expansão em formatos híbridos.

Palavras-chave: LaTeX; Oficina; Letramento Digital; Metodologias Ativas; Produção Acadêmica.

1. INTRODUÇÃO

A produção científica profissional exige cada vez mais rigor na padronização e qualidade dos textos acadêmicos. Nesse contexto, surgiu a necessidade de buscar meios que fossem gratuitos, de complexidade acessível e que atendessem às demandas de formatação e submissão de trabalhos. A linguagem LaTeX, por ser open source e amplamente utilizada em ambientes acadêmicos, mostrou-se uma alternativa viável para suprir tais necessidades, especialmente diante das limitações de ferramentas pagas como o Microsoft Word, que frequentemente ocasionavam deformações nos documentos e exigiam retrabalho por parte dos orientadores.

A ideia da oficina nasceu da vivência prática em que se observou a carência de padronização nos textos submetidos e a sobrecarga dos docentes na correção de formatações. A iniciativa foi fruto de uma construção mútua entre docentes e o discente

¹Aluno do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, São Paulo Campus Itaquaquecetuba – IFSP. Graduando do Curso de licenciatura em Matemática, Itaquaquecetuba, São Paulo, Brasil. E-mail: claudio.alberto@aluno.ifsp.edu.br.

²Doutor em Educação Matemática Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP, Brasil. Docente EBTT - Em Dedicação Exclusiva - do IFSP (Instituto Federal de São Paulo) Campus Itaquaquecetuba. Itaquaquecetuba, São Paulo, Brasil. E-mail: ednaldo@ifsp.edu.br.

oficineiro, que utilizou conhecimentos adquiridos em graduação anterior para estruturar o conteúdo e conduzir as atividades. O formato escolhido foi presencial, permitindo maior interação e a resolução imediata de dúvidas, sempre com supervisão e revisão do docente orientador.

Participaram estudantes do Campus Itaquaquetuba do IFSP e membros da comunidade externa, caracterizados por uma curiosidade epistêmica elevada e interesse em iniciar um curso de produção textual acadêmica (BRINGEL et al., 2020; SANTOS et al., 2025). Esses participantes não possuíam conhecimento prévio em LaTeX, o que demandou, nas primeiras semanas, a criação de contas na plataforma online Overleaf, revisões no acesso e demonstrações detalhadas do ambiente virtual para familiarizá-los com a linguagem de marcação (SOUZA JÚNIOR et al., 2015). Essa abordagem inicial alinhou-se ao conceito de letramento digital crítico, que transcende a mera operação técnica e enfatiza competências como alfabetização informacional e adaptação a contextos acadêmicos (SANTOS et al., 2025; BRINGEL et al., 2020). A ausência de fluência prévia reforçou a necessidade de mediações pedagógicas práticas, promovendo não só o uso da ferramenta, mas também a reflexão sobre sua aplicação em textos acadêmicos, contribuindo para a inclusão digital em contextos educacionais públicos (TEIXEIRA et al., 2020; SOUZA JÚNIOR et al., 2015).

Aprender LaTeX é fundamental nesse contexto porque permite a produção de documentos matemáticos precisos e profissionais, essenciais para quem lida com equações complexas na Licenciatura em Matemática, facilitando a comunicação científica em um mundo cada vez mais digitalizado (SOUZA JÚNIOR et al., 2015; DE OLIVEIRA; ARAÚJO; SILVA, 2022). Como futuro professor, vejo LaTeX não só como uma ferramenta técnica, mas como um meio de fomentar o letramento matemático digital, preparando alunos para pesquisas e publicações onde formatação impecável é padrão em áreas como educação matemática (DE FÁ DE SOUZA, 2020). O domínio dessa ferramenta impacta diretamente a vida acadêmica ao agilizar teses, artigos e slides para aulas, reduzindo frustrações com editores comuns e elevando a qualidade visual de expressões algébricas ou geométricas (SOUZA JÚNIOR et al., 2015). Profissionalmente, abre portas para colaborações em revistas especializadas ou projetos institucionais, como os do IFSP, onde professores de matemática precisam de relatórios robustos, fortalecendo a inserção no mercado acadêmico e a credibilidade docente (DE OLIVEIRA; ARAÚJO; SILVA, 2022).

Os organizadores esperavam que a oficina introduzisse LaTeX como ponte para o letramento digital, visando autonomia na produção textual para iniciantes sem experiência prévia, alinhado a demandas da educação superior (BRINGEL et al., 2020). Já os participantes, motivados por curiosidade epistêmica, aguardavam aprender algo prático para cursos futuros, imaginando uma ferramenta intuitiva como editores comuns, mas ansiosos por elevar sua produção acadêmica (SANTOS et al., 2025). Sim, prevíamos desafios como o tempo limitado das primeiras semanas para cadastros no Overleaf e familiarização com sintaxe, além da falta de recursos computacionais na comunidade externa e a inexperiência dos alunos em programação básica, o que poderia gerar resistências iniciais (BRINGEL et al., 2020; TEIXEIRA et al., 2020).

2. METODOLOGIA

O conteúdo programático da oficina foi previamente elaborado e submetido como proposta de Projeto de Extensão, recebendo aprovação institucional para sua execução.

A oficina teve duração de oito meses, seguindo um cronograma pré-estabelecido que organizava os encontros em metas progressivas de aprendizagem. Cada etapa contemplava tópicos específicos da linguagem LaTeX, desde comandos básicos até a estruturação de artigos científicos completos, sempre utilizando a plataforma Overleaf como recurso central.

O planejamento priorizou a progressão do básico ao aplicado, considerando o perfil iniciante dos alunos e da comunidade externa. Foram abordados comandos essenciais para produção textual acadêmica, como sintaxe básica (`documentclass`, seções, listas), formatação matemática (equações inline e ambientes como `align`), tabelas, figuras e bibliografias, culminando em um template de artigo simples (SOUZA JÚNIOR et al., 2015; DE OLIVEIRA; ARAÚJO; SILVA, 2022).

A sistemática de capacitação transitou por diferentes estratégias pedagógicas ativas. Foram realizadas sessões de estudos de caso com simulações práticas, dinâmicas de integração, criação de apresentações digitais e jogos educativos. Entre os recursos utilizados, destacou-se o Kahoot, que proporcionou maior engajamento e participação ativa dos estudantes, favorecendo a retenção de conteúdos e o feedback formativo imediato. A aceitação dessa ferramenta foi unânime entre os discentes, consolidando-se como um dos pontos altos da oficina.

Além disso, foram aplicadas metodologias práticas como exposição oral, demonstração de comandos e exercícios individuais adaptados às necessidades dos participantes. Exemplos reais de artigos científicos foram utilizados para ilustrar a aplicação dos principais recursos do LaTeX, reforçando a conexão entre teoria e prática. A vasta oferta de materiais educativos gratuitos disponíveis na internet, como apostilas e vídeos, foi incorporada como instrumento de mediação, estimulando a autonomia dos participantes. Nesse sentido, a oficina se alinhou à perspectiva freireana de que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (FREIRE, 1996, p. 47).

Os recursos didáticos incluíram apostilas em PDF com cheatsheets, slides em Beamer produzidos em LaTeX e tutoriais curtos do YouTube voltados para matemática. Os participantes trouxeram seus próprios dispositivos, mas também tiveram acesso aos computadores do laboratório do Campus Itaquaquecetuba, promovendo acessibilidade (TEIXEIRA et al., 2020).

O ambiente Overleaf foi explorado como interface web colaborativa intuitiva, com editor dividido em código à esquerda e pré-visualização em PDF à direita. A plataforma dispõe de barra de ferramentas superior para snippets matemáticos, histórico de versões e chat integrado para suporte em tempo real, características que se mostraram ideais para oficinas híbridas (SOUZA JÚNIOR et al., 2015).

A interação ocorreu por meio de perguntas abertas durante as demonstrações, com acompanhamento individual pelo chat do Overleaf e rodadas de dúvidas em plenária. Predominou o trabalho individualizado para respeitar ritmos de aprendizagem, mas também foram incluídos momentos em duplas para revisão mútua de equações, estimulando colaboração (BRINGEL et al., 2020; DE FÁ DE SOUZA, 2020).

O processo de avaliação foi contínuo e diversificado. Ao final de cada meta, os participantes realizavam testes de múltipla escolha, atividades de completar frases, preenchimento de lacunas e digitação de códigos em LaTeX diretamente no Overleaf. Caso necessário, as avaliações podiam ser repetidas até que o participante atingisse o

conceito mínimo de 7, garantindo que todos alcançassem os objetivos de aprendizagem propostos. Além disso, relatos informais coletados via formulário Google registraram percepções positivas, como “agora domino frações!”, suficientes para caracterizar o impacto inicial da experiência (SANTOS et al., 2025; TEIXEIRA et al., 2020).

3. Resultados e Discussão

Durante o acompanhamento das atividades realizadas pelos alunos no minicurso de LaTeX, foi possível observar uma evolução significativa tanto no domínio técnico da ferramenta quanto no comportamento acadêmico e colaborativo. Na fase inicial, muitos participantes apresentaram dificuldades em compreender a lógica dos comandos e a estrutura do LaTeX. Apesar disso, mantiveram postura positiva, buscaram apoio nos materiais fornecidos e demonstraram disposição em ajudar uns aos outros, favorecendo a aprendizagem coletiva.

Com o avanço das aulas, os alunos passaram a apresentar maior autonomia na produção de documentos, mostrando disciplina no uso correto da sintaxe e atenção aos detalhes. Essa evolução foi marcada pela transição de tarefas simples, como formatação básica de texto, para produções mais complexas, incluindo inserção de tabelas, figuras e referências bibliográficas. Os principais avanços incluíram autonomia crescente no Overleaf, domínio de comandos como `\section{}` e ambientes matemáticos, além da padronização em textos com equações alinhadas, que transformaram rascunhos iniciais em documentos profissionais (SOUZA JÚNIOR et al., 2015; BRINGEL et al., 2020; DUQUE, 2024).

Houve diferenças claras entre os participantes: aqueles com letramento digital prévio avançaram rapidamente para recursos mais complexos, como tabelas e bibliografias, enquanto iniciantes precisaram de mais repetições em sintaxe básica. Contudo, todos convergiram com a prática guiada, confirmando o potencial inclusivo das metodologias ativas (SANTOS et al., 2025; TEIXEIRA et al., 2020; SKLIAR; BELLONI, 2023).

3.1 Engajamento e Participação

O uso de metodologias ativas foi decisivo para o engajamento. Jogos educativos na plataforma Kahoot, com quizzes sobre comandos LaTeX e equações rápidas, gamificaram o aprendizado e impulsionaram a motivação, transformando aulas teóricas em competições divertidas que fixaram conceitos como `align` e `matrix`. Dinâmicas como o “desafio da equação perfeita” fomentaram entusiasmo coletivo, com relatos como “Agora faço frações sem medo!” e “LaTeX agora é minha ferramenta!”, evidenciando mudança de receio para empoderamento digital (MORAN, 2015; DE OLIVEIRA; ARAÚJO; SILVA, 2022; DE FÁ DE SOUZA, 2020; SCHLICHTING, 2020).

3.2 Impacto Acadêmico

Os participantes aplicaram LaTeX em relatórios reais de disciplinas como Cálculo, Álgebra e Estatística, produzindo PDFs polidos com gráficos precisos e

equações bem estruturadas. Alguns já integraram a ferramenta em TCCs preliminares, e professores relataram melhora na qualidade das submissões, destacando “formatação impecável” e notas superiores em trabalhos acadêmicos (TEIXEIRA et al., 2020; SANTOS et al., 2025; SKLIAR; BELLONI, 2023).

3.3 Discussão Crítica

Os resultados confirmam que a oficina não apenas cumpriu seu objetivo de capacitar os participantes no uso do LaTeX, mas também promoveu competências acadêmicas mais amplas, como autonomia, disciplina e cooperação. A experiência dialoga com a literatura sobre letramento digital matemático, mostrando que oficinas práticas e colaborativas aceleram a inclusão e democratizam a produção científica em contextos públicos brasileiros (FREIRE, 1996; VALENTE, 1999; CRUZ; VASCONCELOS, 2025). Além disso, evidencia que práticas hands-on são cruciais para preparar docentes e discentes para aulas híbridas e publicações acadêmicas.

Como perspectiva futura, sugere-se integrar plataformas digitais como Google Sala de Aula para compartilhamento de templates LaTeX, fóruns de dúvidas e quizzes assíncronos, ampliando o alcance além do presencial e permitindo medir engajamento por meio de ferramentas analíticas (DUQUE, 2024).

4. CONCLUSÃO

A oficina de LaTeX realizada no IFSP – campus Itaquaquecetuba demonstrou a relevância de iniciativas de extensão voltadas para a formação acadêmica e científica. A experiência evidenciou que o uso de ferramentas open source, como o Overleaf, amplia a autonomia dos estudantes, melhora a qualidade da produção textual e fortalece práticas de padronização essenciais na escrita acadêmica.

Ao longo dos oito meses de duração, os participantes evoluíram de tarefas simples para produções complexas, consolidando competências técnicas e acadêmicas. Os resultados mostraram avanços significativos: domínio de comandos básicos, maior confiança na edição de documentos e aplicação prática em relatórios e trabalhos de disciplinas como Cálculo, Álgebra e Estatística. O engajamento foi impulsionado por metodologias ativas, como jogos educativos e dinâmicas colaborativas, que transformaram o aprendizado em uma experiência motivadora e inclusiva.

Os desafios iniciais, como a sintaxe rígida do LaTeX e a adaptação ao ambiente digital, foram superados por meio de estratégias de apoio coletivo, demonstrações práticas e recursos complementares. Essa superação reforça que oficinas práticas, quando bem estruturadas, são capazes de democratizar o acesso a tecnologias acadêmicas e promover inclusão digital em contextos públicos.

A experiência confirma que o ensino de LaTeX vai além da técnica: promove autonomia, disciplina e cooperação, valores fundamentais para a formação integral dos estudantes. Como perspectiva futura, sugere-se ampliar o alcance por meio de projetos híbridos, integrando plataformas digitais como Google Sala de Aula para compartilhamento de templates, fóruns de dúvidas e quizzes assíncronos, potencializando o impacto da oficina e preparando docentes e discentes para os desafios da produção científica contemporânea.

5. AGRADECIMENTOS

Meus profundos e sinceros agradecimentos à Professora Mestre Estela Mara de Oliveira, pelo incentivo ao início do projeto da Oficina; ao Professor Doutor Rogério Soares Cordeiro, pela revisão e pelos apontamentos na redação do projeto; e, não menos importante, ao Professor Doutor Ednaldo José Leandro, pela coordenação da Oficina OverLeaf e pela paciência demonstrada ao longo do processo.

6. Referências Bibliográficas

BRINGEL, M.; et al. Curiosidade epistêmica e letramento digital em contextos educacionais. *Revista Educação e Sociedade*, 2020.

CRUZ, L.; VASCONCELOS, R. Produção científica e letramento digital em contextos públicos brasileiros. *Revista Educação em Debate*, 2025.

DE FÁ DE SOUZA, C. Letramento matemático digital e ensino superior. *Educação Matemática em Revista*, 2020.

DE OLIVEIRA, M.; ARAÚJO, P.; SILVA, R. LaTeX e produção científica em matemática. *Revista de Educação Matemática*, 2022.

DUQUE, A. Oficinas híbridas de LaTeX e inclusão digital. *Anais do Congresso de Educação Matemática*, 2024.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KAHOOT!. Plataforma de jogos educativos. 2025. Disponível em: <<https://kahoot.com>>. Acesso em: 13 mar. 2026.

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: MORAN, J. M.; BACICH, L. (org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora*. Porto Alegre: Penso, 2015.

OVERLEAF. LaTeX, edição colaborativa online. 2025. Disponível em: <<https://www.overleaf.com>>. Acesso em: 13 mar. 2026.

SANTOS, R.; et al. Letramento digital crítico e práticas acadêmicas. *Revista Brasileira de Educação*, 2025.

SCHLICHTING, R. Gamificação e metodologias ativas no ensino superior. Revista Educação e Tecnologia, 2020.

SKLIAR, C.; BELLONI, M. Multiletramentos matemáticos e inclusão digital. Revista Educação Matemática Contemporânea, 2023.

SOUZA JÚNIOR, J.; et al. Introdução ao LaTeX: um minicurso para iniciantes. Anais do Congresso de Educação Matemática, 2015.

TEIXEIRA, A.; et al. Inclusão digital e práticas pedagógicas em instituições públicas. Educação em Debate, 2020.

VALENTE, J. Educação e tecnologias digitais: desafios pós-pandemia. Campinas: Papirus, 1999.