

# A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

## DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA AUTOMATIZADA PARA A CONVERSÃO DE DOCUMENTOS HTML EM FORMATO LATEX

**Samantha Guerreiro Follador, Natalia Costa dos Santos, Guilherme Augusto  
Frazão Ribeiro, Wagner dos Santos Clementino de Jesus.**

Fundação Valeparaibana de Ensino/Colégio Técnico Unidade Centro, Avenida Paraibuna, 75, Centro  
- 12245-020 - São José dos Campos-SP, Brasil, sg.follador@gmail.com,  
nataliacsantos05@gmail.com, guifrazao2006@gmail.com, wagner@univap.com

### Resumo

A formatação de textos acadêmicos podem apresentar dificuldades aos usuários, devido a grande quantidade de normas e padrões a serem seguidos durante a sua produção. Este projeto tem como intuito desenvolver um sistema capaz de saciar tais problemas de maneira prática e acessível a todos os usuários. O sistema terá como objetivo produzir uma interface de edição de texto capaz de converter tags já existentes em HTML para o formato LaTeX e possibilitar a adição de tags novas em LaTeX diretamente no texto do usuário, que se tornou possível com o uso da linguagem de programação C#. Em vista disso, o projeto visa ampliar a gama de possibilidades presentes no sistema tipográfico LaTeX, tornando possível o uso de tal ferramenta com maior facilidade no cotidiano. Como esperado, o resultado esperado em relação ao sistema consiste na presença de uma interface intuitiva, prática e que requer menos tempo de aprendizado para possibilitar o uso, junto com a eventual capacidade de salvar os arquivos finais em formato PDF.

**Palavras-chave:** Formatação de texto. Edição. Documento.

**Área do Conhecimento:** Seção de trabalhos técnicos/ Ensino Médio.

### Introdução

A formatação de textos acadêmicos e científicos é uma tarefa essencial, porém frequentemente desafiadora, que exige precisão e conformidade com as normas estabelecidas pelas instituições e publicações. O sistema tipográfico LaTeX tem sido amplamente utilizado por sua capacidade de produzir documentos de alta qualidade e detalhes, porém seu aprendizado e aplicação podem representar obstáculos significativos para muitos usuários devido à complexidade apresentada pelos demais editores de texto oferecidos no mercado. (SANTOS, 2018)

Junto com o sistema tipográfico, o TeX é um sistema de compilação de documentos utilizado em conjunto com o LaTeX que possibilita a automatização e facilita a diagramação percorrente do usuário. O documento editado é preparado como arquivo texto num editor próprio e compilado pelo LaTeX, que gera um documento visível que pode ser lido e impresso. (PERUZZO, 2020)

Muitas pessoas utilizam o LaTeX principalmente porque ele separa o conteúdo do documento de seu estilo, ou seja, depois do conteúdo de seu documento ter sido escrito, a sua aparência pode ser alterada facilmente para se encaixar em diversos modelos. Sendo assim, pode-se criar um estilo de documentação personalizado para um certo tipo de instituição, destacando o sistema tipográfico nos meios acadêmicos devido a sua praticidade e boa visibilidade em geral. (LOURENÇO, 2022)

Esse trabalho tem como finalidade desenvolver uma aplicação em C# utilizando marcadores e bibliotecas de LaTeX e HTML para a formatação e confecção de textos acadêmicos em geral, tendo como propósito facilitar a experiência de edição tanto para usuários que possuem maior facilidade com editores de texto quanto para aqueles que nunca obtiveram contato com algum, e ao mesmo tempo mantendo como prioridade os motivos iniciais cujos quais indicaram os usuários em relação às vantagens da utilização do LaTeX. (PERUZZO, 2020)

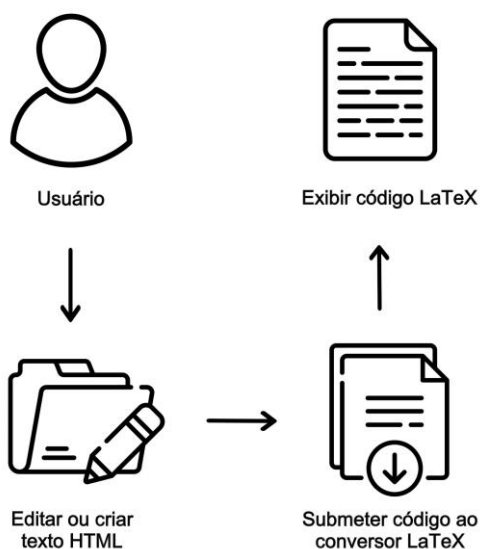
### Metodologia

O diagrama apresentado na figura - 1 representa a funcionalidade principal do sistema, demonstrando os relacionamentos entre o usuário e as ações que podem ser acionadas pelo mesmo,

# A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

possibilitando o funcionamento do sistema. Tais ações consistem em abrir e salvar o arquivo escolhido e efetuar modificações no mesmo, oferecendo uma ampla gama de tags que permitem editar o texto de diversas maneiras diferentes.

Figura 1- Diagrama de funcionamento geral do Sistema.



Fonte: Autor (2023)

Para tornar possível a execução dos elementos gerais da aplicação foi utilizada a linguagem de programação C#, que foi escolhida pois conta com a possibilidade de gerar um código já possuindo uma interface gráfica própria, que oferece diversas possibilidades de customização.

Com o intuito de maximizar as possíveis probabilidades de edição utilizando as funcionalidades já oferecidas pelo LaTeX, o sistema consta com mais de 60 tags em LaTeX que podem ser tanto adicionadas no texto do usuário quanto convertidas, utilizando as já presentes em HTML ou em formatos similares e transcrevendo-as para seus equivalentes próximos em LaTeX, enfatizando as preferências iniciais de praticidade e boa aparência principalmente em contextos científicos cujos quais os usuários se referenciam para escolher o LaTeX. (PERUZZO, 2020)

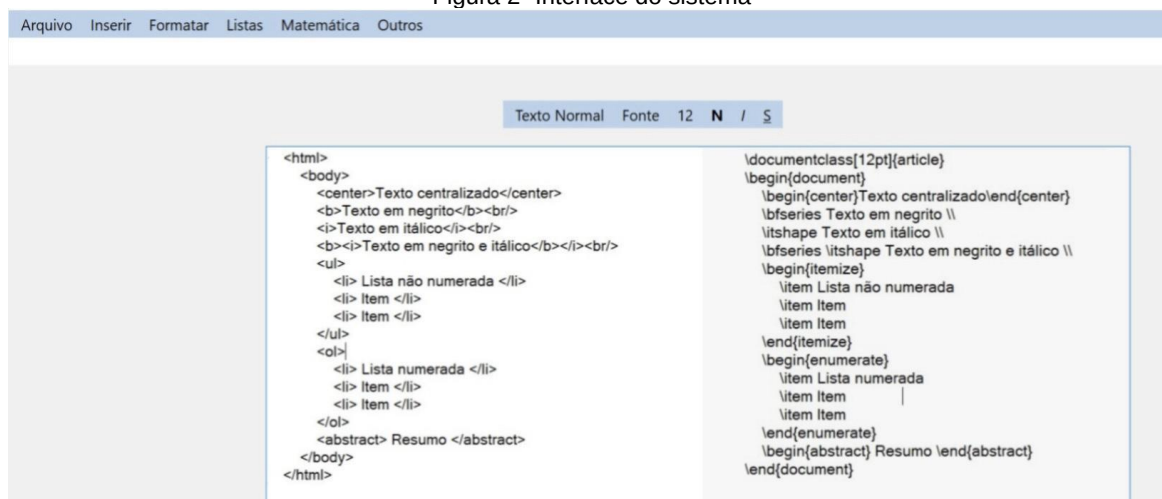
## Resultados

Os resultados mostrados durante a fase de testes do sistema demonstram a eficiência e cumprimento do objetivo geral do projeto, que se trata de disponibilizar um editor de texto variado que conta com a praticidade e eficiência na edição dos textos dos usuários que desejam trabalhar com o sistema tipográfico LaTeX, independente dos seus conhecimentos prévios acerca da produção textual e o uso do sistema tipográfico em si.

A figura - 2 representa a interface do sistema, caracterizada pela caixa de texto que consta com um menu de edição estilística do texto e uma barra no canto superior da tela que contém detalhes como salvar e abrir arquivos, adicionar elementos matemáticos dentre outros. Com o uso de tais elementos, se torna possível para o usuário editar e manipular o arquivo texto selecionado de acordo com as suas necessidades e preferências.

# A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Figura 2- Interface do sistema



Fonte: Autor (2023)

## Discussão

O projeto em desenvolvimento confirma a praticidade do uso do L<sup>a</sup>T<sub>E</sub>X em formatação de textos, destacando as suas vantagens estéticas na visibilidade e práticas na aplicação, que permite mudanças drásticas e codificações complexas com intuito de automatizar facilmente processos demorados e detalhados.

Tendo a base do sistema finalizada e possuindo cerca de 67 opções de tags para serem inseridas no texto junto com opções de armazenamento do arquivo, é possível notar as vantagens do sistema em relação aos demais concorrentes devido a capacidade de utilizar a aplicação sem a necessidade de ter conhecimento prévio sobre o L<sup>a</sup>T<sub>E</sub>X.

Relacionando o sistema atual com futuras mudanças, o desenvolvimento decorrente e atual do projeto possibilitará mudanças e atribuições na aplicação dependendo da necessidade do usuário no futuro.

Em relação aos demais editores de texto em L<sup>a</sup>T<sub>E</sub>X já existentes, é possível notar que, diferente dos sistemas similares já presentes para uso, o sistema atual descarta a necessidade de estudo intrínseco no uso do L<sup>a</sup>T<sub>E</sub>X e também oferece a opção de transcrever automaticamente tags similares em HTML para o formato L<sup>a</sup>T<sub>E</sub>X.

## Conclusão

Os resultados presentes confirmam o motivo e as hipóteses levantadas no desenvolvimento deste trabalho, afirmando que a presença de um editor de texto que permite tanto converter um texto já escrito com marcadores em HTML para marcadores em L<sup>a</sup>T<sub>E</sub>X quanto adicionar tags novas em diferentes contextos auxilia e informa o usuário acerca de seus usos em geral, alcançando o resultado esperado durante o desenvolvimento da aplicação.

## Referências

- GODINHO LOURENÇO, C. B. **Apostila L<sup>a</sup>T<sub>E</sub>X**. 1.ed. Espírito Santo: Edição do Autor, 2022. 170 p.
- DANTAS, G. J. **Proposta de um template para formatação automática de trabalhos de conclusão de curso via latex**. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/5872>. Acesso em: 27 jul. 2023.
- PERUZZO, J. **L<sup>a</sup>T<sub>E</sub>X na elaboração de trabalhos acadêmicos**. 1.ed. Santa Catarina: Edição do Autor, 2020. 420 p.

## A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

SANTOS, P. F. et al. **Desafios e possibilidades da atividade mediadora do bibliotecário na normalização de trabalhos acadêmicos: o uso do LaTeX.** Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/32485>. Acesso em: 27 jul. 2023.