



INSTITUTO ENSINAR BRASIL
REDE DE ENSINO DOCTUM

uniDOCTUM

CENTRO UNIVERSITÁRIO DOCTUM DE TEÓFILO OTONI

Esta linha de pesquisa tem como objetivo estudar as potencialidades da programação, bem como a aplicação de soluções tecnológicas via desenvolvimento de software em problemas organizacionais. Destacam-se as seguintes temáticas: TIC aplicada à sustentabilidade e desenvolvimento social, Otimização e organização do desenvolvimento de software. **ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:** Sistemas de Informação.

Linha I: Desenvolvimento de Software

SysATU: DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA PARA COMPREENSÃO SIMPLIFICADA EM TERMOS DE USO

SysATU: DEVELOPMENT OF A SYSTEM FOR SIMPLIFIED UNDERSTANDING IN TERMS OF USE

Paula Carlech Gomes

Pedro Lucas Alves Viana

Orientador: Wilbert Viana

Resumo: O avanço tecnológico e a digitalização têm levado os usuários a aceitar termos de uso complexos, muitas vezes sem compreender totalmente suas implicações. Este projeto, portanto, tem como objetivo principal apresentar o desenvolvimento do SysATU, uma ferramenta que destaca cláusulas que merecem atenção nesses termos de uso. Utilizando uma abordagem qualitativa e análise de dados coletados na plataforma, o SysATU destaca cláusulas relevantes, informações importantes para que o usuário possa se ater a elas. Como resultado, apresenta-se a ferramenta demonstrando suas funcionalidades úteis para que possam auxiliar os usuários a prestarem maior atenção nos termos de uso de produtos distribuídos online.

Palavras-chave: Termos de uso. SysATU. Cláusulas importantes.

Abstract:

The technological advancement and digitization have led users to accept complex terms of use, often without fully understanding their implications. Therefore, this project aims to present the development of SysATU, a tool that highlights clauses deserving attention in these terms of use. Using a qualitative approach and analysis of data collected on the platform, SysATU highlights relevant clauses, providing important information for users to pay attention to. As a result, the tool is presented, demonstrating its useful functionalities to assist users in paying closer attention to the terms of use for products distributed online.

Keywords: Terms of Use.SyATU.Important clauses.

INTRODUÇÃO

No cenário contemporâneo, enfrentamos desafios crescentes relacionados à vulnerabilidade dos usuários de softwares e soluções digitais, frequentemente submetidos a termos de uso complexos e invasivos. Essas violações, muitas vezes aceitas sem plena consciência pelos usuários, refletem uma posição passiva em relação a cláusulas que podem comprometer discretamente seus direitos fundamentais.

Este projeto teve como propósito apresentar o desenvolvimento do SyaATU. Destacamos que o sistema não assume um papel de condenação direta, mas sim de evidenciar partes do contrato que demandam mais atenção às informações categorizadas como "importantes".

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, centrada na análise de dos termos. Os levantamentos de requisitos surgiram a partir da concepção dos autores sobre a maneira de como a ferramenta deveria ser implementada.

Os termos de uso e avaliações foram coletados em diversas plataformas (que os disponibilizam publicamente) exclusivamente para fins de teste da ferramenta. Esses dados foram organizados e tratados meticulosamente. A codificação dos dados permitiu identificar padrões e tendências, ao mesmo tempo em que revelou informações sobre a compreensão dos contratos online.

Os resultados destacaram as cláusulas identificadas de acordo com as categorias previamente definidas no contrato. Ao conduzir este estudo este trabalho tem como objetivo principal desenvolver um sistema que destaque partes que requerem mais atenção nos termos de uso.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

Atualmente, com o grande crescimento do uso da internet e com as novas demandas da população em relação à tecnologia, surgiu a necessidade da criação de regras e formas de segurança para os usuários no meio tecnológico. Pode-se observar que qualquer pessoa que utiliza meios digitais, em algum momento irá se deparar com o “Li e Aceito os Termos de Uso”. Como diz Lopes (2016, p. 15):

“Nesse cenário de evolução rápida e intensa, surgem novos horizontes para os quais o direito tem o dever de olhar, sob pena de ficar ultrapassado e ser engolido pelo fluxo de mudanças trazidas pelas últimas décadas. Um desses horizontes é o surgimento de um contrato feito através da rede mundial de computadores, ao qual se deu o nome de contrato eletrônico.”

Porém, é possível perceber um aparente desinteresse por parte do usuário quando se trata do conhecimento sobre esses termos de uso. Nota-se que por ser um documento denso e de difícil compreensão, boa parte dos usuários aderem a esses termos sem antes saber do que se trata. Isso ocasionalmente poderia prejudicar o consumidor de alguma forma sem que ele saiba e o impedindo de recorrer a uma solução pois o termo já foi aceito previamente pelo mesmo. Essa situação revela uma deficiência de mercado, onde os consumidores potenciais não consideram os termos contratuais ao tomar suas decisões. Esse sistema pode influenciar o mercado eletrônico e prestadores de serviços a não se comprometerem com as normas básicas do contrato online.

Uma forma que encontramos para resolver esse problema foi com o desenvolvimento usando a tecnologia, que pode auxiliar na visualização das principais cláusulas de um contrato. Como diz Jorge Fernandes:

“A prática do desenvolvimento de software está no cerne de uma relação humana de troca de planos, posses, desejos e necessidades entre três categorias de agentes coletivos: os que usam, os que adquirem e os que produzem software. “

A escolha de tecnologias web, como Single Page Application (SPA), Markdown e React, é apresentada de forma coerente, evidenciando a busca por praticidade e simplicidade na visualização dos resultados. Como diz Pedro H:

“SPA são aplicações web capazes de realizar todas as interações desejadas com o usuário sem a necessidade de recarregar mais de uma página do servidor. Sem a utilização de navegação de páginas, o conteúdo é reescrito através da mudança de estado de componentes. Uma SPA possui como característica carregar uma página web com uma marcação vazia (div), que será alimentada com todo o conteúdo da aplicação. Os dados subsequentes são carregados de acordo com o estado dos componentes sem a necessidade de realizar novas requisições ao servidor para carregar novas páginas.”

Dando continuidade a proposta de praticidade e simplicidade escolhemos o formato *Markdown* para a manipulação dos dados que serão inseridos e o *React* para estruturação das interfaces. Por ser um framework atual de fácil utilização e oferecer uma biblioteca vasta e compatível com as nossas necessidades.

“Markdown” é uma linguagem de marcação de texto simples que dispensa o uso de palavras-chaves. Sua origem foi inspirada na escrita de e-mails e seu propósito original era exclusivamente escrever para WEB (geração de código HTML). Sua filosofia é que o formato do texto escrito possua uma formatação visual similar à apresentação do documento final .”

“React é um framework baseado em componentes, criado para auxiliar o desenvolvimento de interfaces de aplicações web e prover poder as aplicações a possibilidade da reutilização de componentes de terceiros. DOM e a interface programável baseada em HyperText Markup Language e extensible Markup Language das aplicações web. O DOM define a estrutura lógica dos documentos e a forma como um documento é acessado e manipulado . O React utiliza uma técnica de controle de mudanças chamada Virtual Document Object Model (virtual DOM), processo onde é salvo o DOM na memória do navegador de Internet. Quando alterações precisam ser feitas, o virtual DOM é comparado com o DOM gerado pelo navegador e, caso existam diferenças, elas são refletidas no DOM gerado pelo navegador. “

O uso dessas soluções não apenas atendeu, mas superou nossas expectativas, culminando em um projeto cuja funcionalidade responsiva e satisfatória proporcionou uma experiência positiva. A integração eficaz das tecnologias escolhidas reflete não apenas a eficiência técnica, mas também o propósito em oferecer uma solução que atenda de maneira efetiva às necessidades do público-alvo.

2. DESENVOLVIMENTO DO SysATU:

O desenvolvimento do SysATU foi pautado por decisões técnicas criteriosas, incorporação de tecnologias. Nesta jornada, o Visual Studio Code (VSCode) emergiu como a plataforma de desenvolvimento primária, oferecendo um ambiente ágil e eficaz para a codificação.

O ponto de partida envolveu a escolha estratégica de tecnologias essenciais: React (Biblioteca JavaScript para construir interfaces de usuário dinâmicas), HTML (Linguagem de marcação para estruturar conteúdo web), CSS (Linguagem para estilizar e formatar documentos HTML) e JavaScript (Linguagem de programação para interatividade em páginas web). Essas linguagens formaram o alicerce do SysATU, enquanto bibliotecas cruciais, como React Router (Biblioteca para navegação e roteamento em aplicações React) DOM e Markdown (Linguagem de marcação leve para formatação de texto, amplamente usada para simplificar a escrita em plataformas web), foram integradas para conferir ao sistema robustez e adaptabilidade.

A metodologia de desenvolvimento adotou uma abordagem ágil, ajustando-se continuamente à medida que a visão do SysATU se solidificou. O design da interface foi projetado priorizando a intuitividade. Cada linha de código, elaborada no VSCode, contribuiu para uma aplicação limpa.

A análise aprofundada dos dados coletados norteou a concepção do SysATU, resultando em uma ferramenta de verificação que destaca cláusulas que merecem atenção detalhada do contratante. A arquitetura foi concebida com foco na experiência do usuário, assegurando responsividade para se adaptar a uma ampla gama de dispositivos.

Durante todo o processo, o VSCode foi o ambiente de desenvolvimento onde a visão do SysATU ganhou vida, proporcionando não apenas eficiência, mas também um ambiente propício à constante inovação.

2.1 Caracterização do Método

A metodologia adotada nesta pesquisa é de natureza qualitativa, com foco no desenvolvimento. Foram analisados termos de uso já disponíveis em outras plataformas, relacionados a diferentes aplicativos e sites.

2.2 Organização, tratamento e análise de dados

2.2.1 Coleta dos Dados:

O processo de coleta de dados no SysATU é iniciado quando os usuários fornecem os termos de uso dos softwares ou plataformas digitais que desejam analisar. Isso pode ser feito através da inserção direta do texto no formato suportado pelo sistema.

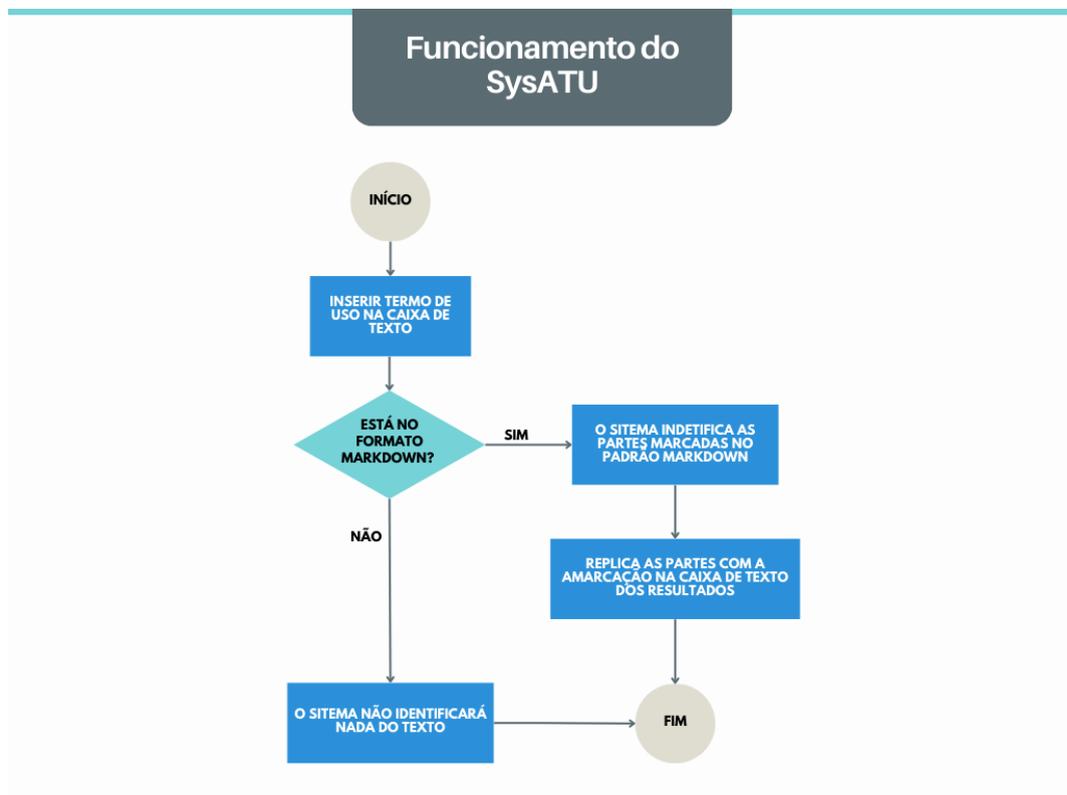


Figura 1. Fluxograma - Funcionamento do SysATU

2.2.3 Organização dos Dados:

Após a coleta, o SysATU realiza uma organização dos dados, estruturando as informações de maneira legível e acessível. Ele identifica cláusulas com as devidas marcações do padrão markdown, sendo essas importantes. Essa organização pode facilitar a análise subsequente.

2.2.4 Tratamento dos Dados:

O processo de tratamento de dados no SysATU é conduzido com foco na identificação e interpretação de elementos específicos, especialmente em áreas formatadas com Markdown nos termos de uso. O sistema utiliza algoritmos especializados para detectar marcações no texto, considerando a sintaxe e a estrutura característica desses elementos.

Durante essa etapa, o SysATU implementa métodos de processamento específicos para lidar com os elementos Markdown, preservando sua formatação original sempre que possível. Isso assegura que a análise final destaque corretamente as seções formatadas.

Além disso, o sistema realiza uma sumarização dos termos identificados, facilitando a posterior apresentação e destaque de seções específicas. A identificação de elementos Markdown é crucial para garantir que o tratamento de dados no SysATU seja sensível às nuances de formatação presentes nos termos de uso, proporcionando uma análise precisa e eficaz desses documentos contratuais.

2.2.5 Modificação da apresentação do termo:

A modificação dos dados refere-se à implementação de melhorias visuais e estruturais nos termos de uso. O SysATU pode, por exemplo, formatar o texto de maneira mais clara, realçar seções importantes e criar uma versão simplificada do contrato, com potencial de torná-lo mais compreensível para o usuário.

2.2.6 Análise dos Dados:

A escolha do formato Markdown para a análise e apresentação dos dados é motivada por sua simplicidade, flexibilidade e legibilidade. O Markdown permite que a formatação do texto seja exibida de maneira intuitiva e é amplamente utilizado em ambientes digitais. Ele proporciona uma estrutura clara para destacar informações importantes. Além disso, o Markdown é facilmente convertido para outros formatos, como HTML ou PDF, facilitando a integração com diferentes plataformas e a disponibilização dos resultados de forma acessível. Sua abordagem leve e de fácil aprendizado torna o Markdown uma escolha prática para apresentar os resultados da análise de dados aos usuários do programa.

2.2.7 Interpretação dos Resultados:

Na fase final do processo, o SysATU visa incentivar uma interpretação por parte do usuário dos resultados obtidos. Especificamente, o sistema identifica as seções formatadas em Markdown durante a coleta e exibe essas partes no bloco de resultados.

Essa funcionalidade técnica é possível graças à implementação de um código que reconhece a sintaxe Markdown, destacando-a para o usuário. Ao compreender a estrutura e os elementos específicos dessa linguagem de marcação.

Durante os testes, foram utilizados diversos termos de uso com formatações Markdown corretas e incorretas para avaliar a capacidade do sistema em identificar e destacar as seções relevantes no bloco de resultados. Essa abordagem assegura não apenas a precisão na interpretação das informações formatadas em Markdown, mas também a robustez do sistema diante de diferentes estilos e variações de formatação. O código foi elaborado e refinado com base nesses testes, garantindo uma resposta eficaz e confiável em diversas situações, e fortalecendo a confiança na capacidade do SysATU em lidar com uma variedade de termos de uso presentes em ambientes online.

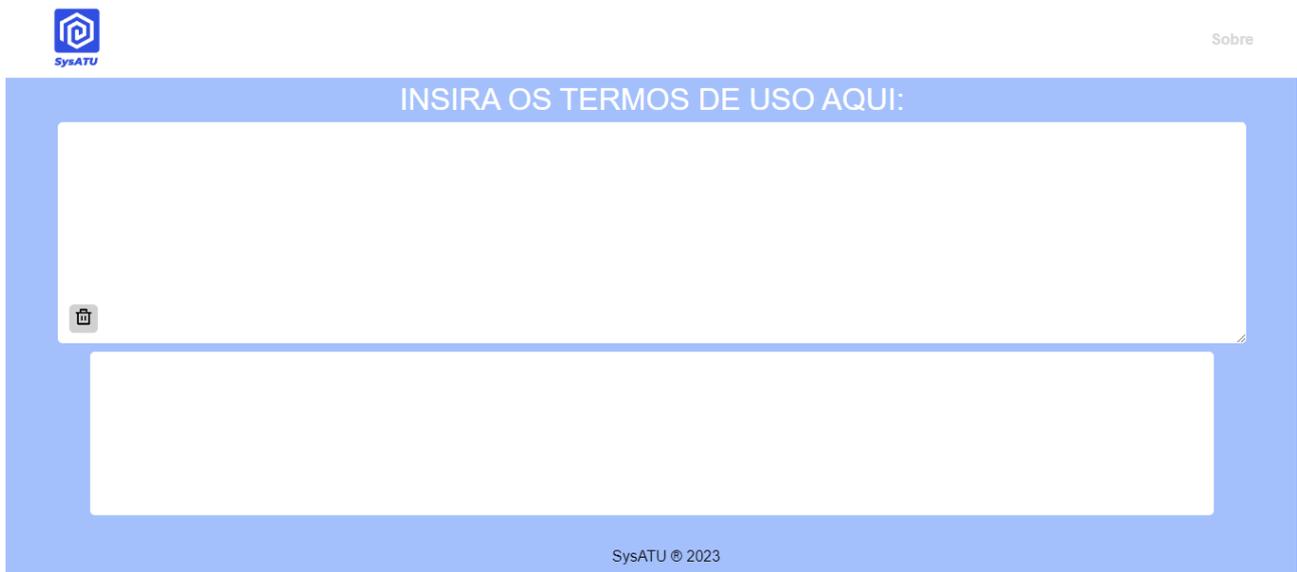


Figura 2. Página inicial do SysATU

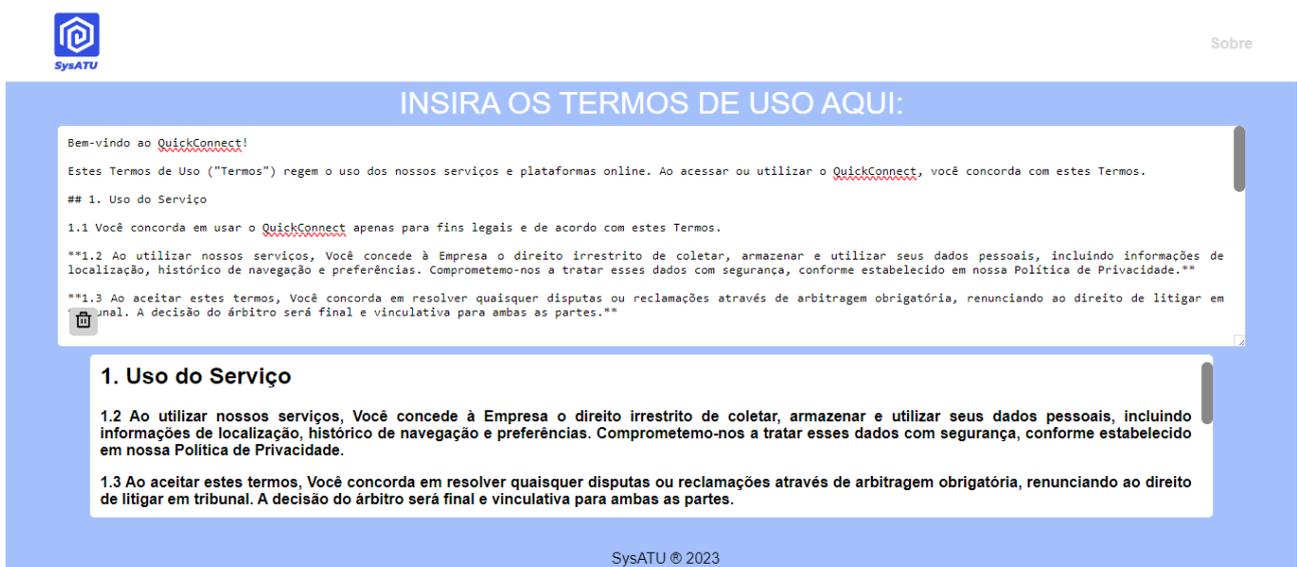


Figura 3. Exibição dos resultados

[Voltar](#)

Bem-vindo ao SysATU!

Desenvolvido como parte de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), nosso compromisso é oferecer informações valiosas e pertinentes para os usuários. Nosso foco principal é simplificar a compreensão dos intrincados termos de uso que frequentemente encontramos na web.

Como Funciona:

O SysATU é uma ferramenta intuitiva projetada para tornar a leitura e entendimento dos termos de uso uma tarefa fácil. Você pode simplesmente inserir o texto dos termos no espaço fornecido, e nossa aplicação destacará e explicará os pontos mais importantes. Isso permite que você navegue pelos termos de maneira mais eficiente, economizando tempo e esforço.

Nosso Compromisso:

Estamos dedicados a proporcionar a melhor experiência possível. Seja para esclarecer dúvidas ou receber sugestões de aprimoramento, valorizamos o contato direto com nossos usuários. Sua satisfação é a nossa prioridade.

Agradecemos por escolher o SysATU. Esperamos que encontre tudo o que precisa para uma compreensão mais clara e descomplicada dos termos de uso. Para qualquer dúvida ou sugestão, não hesite em entrar em contato conosco. Estamos aqui para ajudá-lo!

SysATU © 2023

Figura 4. Página Sobre

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção, apresentaremos os resultados da pesquisa e discutiremos suas implicações de acordo com os objetivos propostos no início deste trabalho.

3.1 Falta de Compreensão

Ao nos aprofundarmos no tópico das análises dos termos de uso, percebemos que as complexidades e o tom legalista desses documentos tornavam a compreensão completa uma tarefa árdua.

Essa problemática nos chamou a atenção enquanto consumidor, confrontando a densidade de termos que frequentemente pareciam mais adequados a um contexto jurídico do que ao entendimento cotidiano. Os desafios na interpretação desses contratos online não eram apenas uma questão objetiva, mas algo que nós, assim como tantos outros, vivenciamos subjetivamente.

Essa imersão pessoal na falta de clareza nos termos de uso solidificou a convicção de que a transparência neste domínio é fundamental. Despertou o desejo de não apenas identificar essas lacunas, mas também de criar uma solução. Essa experiência moldou não apenas a análise presente, mas também orientou o desenvolvimento do SysATU como uma resposta a esse desafio comum.

3.2.1 Preocupações com a Privacidade

Em nossas incursões pelas redes sociais, presenciamos debates sobre segurança, onde a temática da privacidade digital despontava como um ponto crucial. A experiência de interagir com outros usuários revelou uma teia de preocupações profundas e generalizadas em relação à segurança de dados pessoais no ambiente digital.

Ao mergulhar nessas discussões, nos deparamos também com a necessidade de esclarecer essas questões. Percepções cotidianas apontam preocupação em relação à coleta de dados pessoais, evidenciando um receio palpável quanto à falta de transparência sobre a utilização dessas informações. Estas observações proporcionaram uma perspectiva única sobre as preocupações práticas e emocionais que vivenciamos diariamente.

Essa experiência não apenas enriqueceu a análise sobre as implicações da privacidade nos termos de uso, mas também estimulou um senso de responsabilidade pessoal. A sensação de vulnerabilidade digital nos inspirou a buscar soluções que pudessem traduzir essas inquietações em ações concretas.

3.2.2 Aceitação Passiva

Durante o exame aprofundado dos termos de uso, nos deparamos com uma experiência recorrente no cenário digital: a aceitação passiva desses documentos. Ao explorar esse fenômeno, ficou evidente que muitos usuários, inclusive, confessavam concordar com os termos sem dedicar tempo à leitura do conteúdo. Essa imersão pessoal na falta de minuciosidade dos termos de uso destacou a densidade e a linguagem legalista desses contratos, que frequentemente pareciam destinados a um público jurídico mais do que ao usuário comum. Os desafios em interpretar esses acordos online não eram apenas teóricos; eram uma realidade vivenciada no dia a dia.

A consciência dessas práticas de aceitação passiva solidificou a convicção de que a transparência é essencial neste domínio. Surgiu não apenas como uma análise crítica, mas como uma chamada à ação.

3.3 Limitações do SysATU e Perspectivas Futuras

O SysATU, apesar de sua eficácia em realçar cláusulas relevantes nos termos de uso, possui algumas limitações que valem a pena serem consideradas.

Em primeiro lugar, o sistema opera exclusivamente com textos no formato Markdown. Isso significa que documentos em outros formatos não são interpretados corretamente. Embora o Markdown seja amplamente utilizado, futuras atualizações podem expandir a compatibilidade para abranger uma variedade mais extensa de formatos, tornando o SysATU ainda mais acessível.

Outra limitação a ser observada é que o SysATU, por enquanto, não realiza a categorização das cláusulas de acordo com seu tipo ou potencial gravidade. O sistema destaca informações classificadas como "importantes", mas não as categoriza de maneira mais específica. Essa funcionalidade mais detalhada pode ser uma área para aprimoramento futuro, proporcionando aos usuários uma visão mais refinada das implicações de cada cláusula identificada.

Além disso, o SysATU requer que o usuário copie e cole o texto dos termos de uso na plataforma para análise. A automação desse processo, por exemplo, através de integrações diretas com plataformas digitais, pode ser uma melhoria interessante a ser explorada em futuras iterações.

É importante ressaltar que o SysATU é uma solução dinâmica e com potencial de evolução. As limitações mencionadas não representam obstáculos definitivos, mas sim oportunidades de crescimento e refinamento. O compromisso contínuo com o desenvolvimento do projeto pode superar essas limitações, proporcionando uma experiência mais abrangente e intuitiva para os usuários.

3.4 Implicações e Discussões

Ao analisar os resultados, emerge a relevância das implementações do SysATU no contexto do desenvolvimento. As funcionalidades incorporadas na ferramenta não apenas demonstram a capacidade técnica do sistema, mas também espera-se que representem avanços concretos na abordagem de desafios associados à aceitação passiva dos termos de uso. Este segmento explora como as decisões de desenvolvimento impactam positivamente a experiência do usuário, visando fornecer uma visão mais clara e abordando aspectos críticos encontrados nos contratos online.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento do SysATU surge como uma abordagem aos desafios enfrentados pelos usuários em relação à compreensão dos termos de uso. O projeto, concebido como uma ferramenta para destacar cláusulas relevantes nesses contratos, visou proporcionar uma solução eficaz para um problema crescente na era digital.

Ao longo deste trabalho, destacamos não apenas a potencial importância do SysATU, mas também o processo detalhado de desenvolvimento que culminou na criação dessa ferramenta. O uso de tecnologias-chave, como React, HTML, CSS e JavaScript, aliado à abordagem ágil adotada durante o desenvolvimento, contribuíram para uma aplicação eficiente e responsiva.

A metodologia qualitativa aplicada na análise de dados demonstrou a capacidade do SysATU em explicitar os resultados sujeitos à análise. A coleta, organização e tratamento dos dados foram etapas cruciais, que possibilitaram à ferramenta uma interpretação precisa das informações.

Apesar das limitações, como a operação exclusiva com textos no formato Markdown e a falta de categorização mais detalhada das cláusulas, o SysATU é uma solução dinâmica que possui potencial evolutivo. A conscientização dessas limitações abre oportunidades para futuras melhorias, incluindo a expansão da compatibilidade de formatos, aprimoramento da categorização e a automação do processo de análise.

Em termos de implicações e discussões, os resultados obtidos destacam não apenas a eficácia técnica do SysATU, mas também a relevância das implementações no contexto mais amplo do desenvolvimento. O sistema não apenas espera oferecer uma solução prática, mas também aborda desafios associados à aceitação passiva dos termos de uso, promovendo uma abordagem mais consciente por parte dos usuários.

Dessa forma, o SysATU não é apenas uma aplicação; é uma idealização ativa aos dilemas enfrentados pelos usuários na era digital. À medida que avançamos, a contínua dedicação ao desenvolvimento, abrem-se portas não apenas para superação das limitações existentes, mas também espera-se moldar o futuro da interação dos usuários com os termos de uso em plataformas digitais.

REFERÊNCIAS:

ALMEIDA, Pedro H. Marques et al. **Análise Comparativa das Características de Performance dos JavaScript Frameworks React e Vue. 2022.** Disponível em: <<http://bib.pucminas.br:8080/pergamumweb/vinculos/000004/00000433.pdf>> Acesso em: 28 nov. 2023.

BRASIL. Lei 13. 709, de 14 de agosto de 2018. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: 14 ago. 2018. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm>. Acesso em: 28 ago. 2023.

CARNEIRO, Ramon. 2020. **“Li e aceito”:** **Violação a direitos fundamentais nos termos de uso das plataformas digitais.** Disponível em: <https://revista.internetlab.org.br/wp-content/uploads/2020/02/Li-e-aceito.pdf>. Acesso em: 11 de Abril.

DELGADO, Moreno; David, Jorge. 2012. **El consentimiento en las licencias de uso de software.** Disponível em: <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/1936>. Acessado em: Acessado em: 19 de Abril.

DE SANTANA MEDEIROS ALEXANDRE, EDUARDO. **Utilização de Markdown para elaboração de TCCs: concepção e experimento da ferramenta Limarka. 2017** Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/9034?locale=pt_BR> Acesso em: 28 nov. 2023.

FERNANDES, Jorge Henrique Cabral. **Qual a prática do desenvolvimento de software?. Ciência e Cultura, v. 55, n. 2, p. 29-33, 2003.**

LOPES, Diego Nunes. 2016. **Cláusulas abusivas nos contratos virtuais: as violações do direito do consumidor na aceitação dos termos de uso de serviço online.** Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/12017>. Acesso em: 11 de Abril.

MAIOR, Souto; LOPES, Alexandra. 2017. **Os termos de adesão na internet e a proteção de dados pessoais.** Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/27351>. Acesso em: 20 de Abril.

MIRANDA, Yuri Paulino. 2015. **Sistemas da internet e a proteção da privacidade do usuário: uma análise a partir dos termos de uso.** Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/7833>. Acessado em: Acessado em: 19 de Abril.

VENTURINI, Jamila; LOUZADA, Luiza; MACIEL, Marília; ZINGALES, Nicolo; STYLIANOU, Konstantinos; BELLI, Luca. 2019. **Termos de Uso e Direitos Humanos: Uma análise dos contratos das plataformas online.** Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/28510>. Acesso em: 11 de Abril.