



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS VII - GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS - CCEA
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

MATHEUS DE LIMA ALVES CEZAR

**ANÁLISE DE USABILIDADE PARA AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DO
USUÁRIO DO SISTEMA DAOSILVEIRA NO MUNICÍPIO DE PATOS - PB**

**PATOS - PB
2023**

MATHEUS DE LIMA ALVES CEZAR

**ANÁLISE DE USABILIDADE PARA AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DO
USUÁRIO DO SISTEMA DAOSILVEIRA NO MUNICÍPIO DE PATOS - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Programa de
Graduação em Ciência da
Computação da Universidade
Estadual da Paraíba.

Área de concentração: Interação
Humano-Computador

Orientadora: Profa. Ma. Angélica Felix Medeiros

**PATOS - PB
2023**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

C425a Cezar, Matheus de Lima Alves.

Análise de usabilidade para avaliação da experiência do usuário do sistema Daosilveira no município de Patos - PB [manuscrito] / Matheus de Lima Alves Cezar. - 2023.

51 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Computação) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, 2023.

"Orientação : Profa. Ma. Angélica Felix Medeiros, Coordenação do Curso de Computação - CCEA. "

1. Experiência do usuário. 2. Usabilidade. 3. Avaliação de sistema. I. Título

21. ed. CDD 005.43

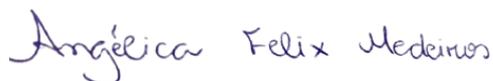
**ANÁLISE DE USABILIDADE PARA AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DO
USUÁRIO DO SISTEMA DAOSILVEIRA NO MUNICÍPIO DE PATOS -
PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Graduação do Curso de Ciência da Computação da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação.

Área de concentração: Interação Humano-Computador.

Aprovada em: 30/11/2023

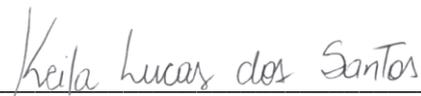
BANCA EXAMINADORA



Profa. Msc. Angélica Felix Medeiros
(Orientador)



Prof. Msc..Pablo Ribeiro Suárez
(Examinador)



Profa. Msc. Keila Lucas dos Santos
(Examinador)

À minha família, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos a todos que contribuíram para a realização deste trabalho de conclusão de curso.

Primeiramente, gostaria de agradecer ao meu pai, Franklin Sinatra, por ser minha fonte constante de apoio e inspiração. Sua orientação e incentivo foram fundamentais para que eu chegasse até aqui.

À minha mãe, Angela Vanessa, agradeço por sempre acreditar em mim e me encorajar a perseguir meus objetivos. Sua dedicação à minha educação moldou quem sou hoje.

Ao meu querido irmão, João Vitor, agradeço por compartilhar comigo tantos momentos especiais e por ser meu companheiro nessa jornada acadêmica.

À minha orientadora, Angélica Félix, expressei minha profunda gratidão. Sua expertise, orientação e feedback foram cruciais para a concretização deste trabalho. Sua paciência e comprometimento foram exemplos que levarei para minha vida profissional.

A todos os professores, amigos e familiares que de alguma forma contribuíram para este percurso, meu muito obrigado. A jornada foi desafiadora, mas com o apoio de vocês, foi possível alcançar este objetivo.

RESUMO

Este trabalho analisa, de forma detalhada, a usabilidade e a experiência do usuário do sistema implementado por DaoSilveira no contexto do município de Patos, Paraíba. A usabilidade é um fator importante para o sucesso de qualquer sistema interativo, pois influencia diretamente na satisfação e eficiência do usuário. Neste estudo, foram aplicadas técnicas de avaliação de usabilidade para identificar pontos fortes e fracos do sistema, visando melhorias que impactem positivamente na experiência do usuário. Para alcançar o objetivo proposto, foram utilizados métodos de coleta de dados, como observação direta, testes de interação e questionários. Os resultados revelam insights valiosos sobre a usabilidade do sistema Daosilveira, fornecendo recomendações para otimização e aprimoramento da experiência do usuário. Este estudo contribui não apenas para a compreensão da importância da usabilidade em sistemas locais, mas também para a busca contínua de soluções que atendam de forma eficaz às necessidades dos usuários, promovendo avanços significativos na área de design e desenvolvimento de sistemas.

Palavras-Chave: Experiência do usuário. Usabilidade. Avaliação de sistema.

ABSTRACT

This study provides a detailed analysis of the usability and user experience of the DaoSilveira system implemented in the context of the municipality of Patos, Paraíba. Usability plays a significant role in the success of interactive systems, directly impacting user satisfaction and efficiency. The research employs usability evaluation techniques to identify strengths and weaknesses, aiming for enhancements that positively affect the user experience. Data collection methods, including direct observation, interaction tests, and questionnaires, were utilized to achieve the study's objectives. The results offer valuable insights into the usability of the Daosilveira system, providing recommendations for optimization and improvement of the user experience. This study contributes not only to understanding the importance of usability in local systems but also to the ongoing pursuit of effective solutions meeting user needs, fostering meaningful advancements in the design and development of systems.

Keywords: User Experience. Usability. System Evaluation.

LISTA DE FIGURAS

| | | |
|------------------|--|----|
| Figura 1 | Percurso metodológico | 19 |
| Figura 2 | Desining inicial | 21 |
| Figura 3 | Setor de novos modelos | 22 |
| Figura 4 | Setor de serviços e peças | 22 |
| Figura 5 | Setor de comprar peças | 23 |
| Figura 6 | Sexo dos participantes | 24 |
| Figura 7 | Distribuição da faixa etária dos participantes | 24 |
| Figura 8 | Nível de escolaridade | 25 |
| Figura 9 | Tipo de aparelho | 26 |
| Figura 10 | Acessos semelhantes | 26 |
| Figura 11 | Requisito de acessibilidade | 27 |
| Figura 12 | Intuitividade do sistema | 32 |
| Figura 13 | Estética e aparência | 33 |
| Figura 14 | Clareza e compreensibilidade | 34 |
| Figura 15 | Recomendação de sistema | 35 |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 08 |
| | 1.1 Problemática | 09 |
| | 1.2 Objetivos | 10 |
| | 1.3 Justificativa | 11 |
| 2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 12 |
| | 2.1 Avaliação de experiência do usuário | 12 |
| | 2.2 Trabalhos relacionados | 17 |
| 3 | METODOLOGIA | 19 |
| 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO | 21 |
| | 4.1 Perfil dos participantes | 23 |
| | 4.2 Avaliação da experiência a partir da execução das tarefas | 28 |
| | 4.2.1 Tarefa 1 | 29 |
| | 4.2.2 Tarefa 2 | 30 |
| | 4.3 Visão geral sobre a experiência de uso | 31 |
| | 4.4 Considerações importantes | 36 |
| 5 | CONCLUSÃO | 38 |
| | REFERÊNCIAS | 40 |
| | APÊNDICE – FORMULÁRIO DO TESTE DE USABILIDADE | |

1 INTRODUÇÃO

A crescente digitalização e informatização têm provocado uma transformação profunda na maneira como as pessoas interagem com a tecnologia, impactando variados setores, inclusive a administração empresarial. Dentro desse contexto, a adoção de sistemas tecnológicos representa um pilar fundamental para otimizar processos e aprimorar a eficiência dos serviços disponibilizados à população. Na cidade de Patos, localizada no estado da Paraíba, a implementação do sistema desenvolvido pelo site Daosilveira ilustra esse avanço, almejando modernizar a gestão empresarial e elevar a qualidade dos serviços.

De acordo com Nielsen (2007), a internet representava algo distinto para as pessoas. Hoje, ela se tornou uma parte cotidiana de nossas vidas, uma ferramenta essencial. Se for facilmente acessível, as pessoas a utilizarão; caso contrário, não o farão. Com um aumento significativo no número de sites, possivelmente até centenas de páginas *web* adicionais, os usuários tornaram-se menos pacientes com sites complexos.

Contudo, a eficácia desses sistemas interativos ultrapassa a funcionalidade técnica. A experiência do usuário desempenha um papel importante na aceitação e no sucesso dessas ferramentas tecnológicas. É imperativo entender que a tecnologia, independente do seu grau de avanço, só terá impacto se os usuários puderem utilizá-la de maneira eficaz e satisfatória. A usabilidade, entendida como a medida em que um sistema possibilita aos usuários atingirem seus objetivos de forma eficaz, eficiente e satisfatória, emerge, portanto, como um fator central na avaliação da qualidade e utilidade desses sistemas.

Para Coyne, Schade e Nielsen (2011), os maiores ganhos de produtividade nas empresas são encontrados melhorando o sistema interno, com uma má usabilidade, para um design com usabilidade média, mas os ganhos para a melhoria de média a boa usabilidade são também muito importantes.

A otimização da usabilidade não se limita apenas a tornar a interação do usuário mais agradável; ela está intimamente relacionada à eficiência operacional e aos resultados alcançados. Em consonância com a visão de Coyne, Schade e Nielsen, melhorias na usabilidade podem resultar em ganhos notáveis de produtividade nas empresas. Isso enfatiza que a usabilidade não apenas influencia a satisfação do usuário final, mas também tem implicações econômicas e operacionais substanciais

para as organizações.

Segundo Barbosa et al. (2021), aquele que avalia a qualidade de uso defende o ponto de vista e os interesses dos usuários, atuando como uma espécie de advogado deles durante o processo de desenvolvimento.

Nesse cenário, a importância de uma análise profunda da usabilidade do sistema adotado pelo site Daosilveira, na cidade de Patos, se torna evidente. Compreender como os usuários interagem com o sistema, identificar seus principais desafios e necessidades, bem como apontar possíveis lacunas na experiência do usuário, é fundamental para aprimorar a eficiência da administração empresarial e elevar a satisfação dos cidadãos.

Nesse sentido, esta pesquisa tem como objetivo conduzir uma investigação completa da usabilidade do sistema Daosilveira, analisando a experiência do usuário ao interagir com a plataforma. Serão empregados métodos de coleta de dados para compreender as percepções e necessidades dos usuários, bem como métricas de usabilidade para avaliar aspectos técnicos da interação. A partir dessas análises, pretende-se identificar os principais desafios de usabilidade e propor soluções que visam otimizar a experiência do usuário e a eficácia do sistema em foco.

Com o desenvolvimento deste estudo, espera-se contribuir com insights valiosos para a contínua melhoria do sistema adotado pelo site Daosilveira, promovendo uma administração empresarial mais eficiente e uma relação mais harmoniosa entre a tecnologia e os cidadãos.

1.1 Problemática

A adoção crescente de sistemas tecnológicos na administração empresarial, como exemplificado pela implantação do sistema Daosilveira, visa modernizar os serviços oferecidos à população e otimizar processos internos. Entretanto, em meio a essa evolução tecnológica, surgem questionamentos sobre a usabilidade desses sistemas e como eles atendem às necessidades e expectativas dos usuários.

Segundo Webber, Boff e Bono (2009, p. 02), a avaliação é uma etapa importante do processo de desenvolvimento de software. É nesta etapa que os projetistas identificam se um software é utilizável e se está de acordo com o que os usuários desejam.

A análise de usabilidade envolve uma avaliação detalhada das características de interação entre os usuários e o sistema, identificando pontos fortes e fracos da

interface, a clareza das informações apresentadas, a facilidade de navegação e a eficácia na realização de tarefas. Esse processo permite não apenas detectar problemas de usabilidade, mas também propor soluções para melhorar a experiência do usuário.

Como garantir que tais sistemas proporcionem uma experiência eficaz, eficiente e satisfatória para os usuários, considerando a rápida evolução das tecnologias e as demandas específicas da empresa? Como balancear os avanços técnicos com a capacidade dos usuários de interagir de maneira intuitiva e produtiva com esses sistemas? Como a análise da usabilidade pode contribuir para aprimorar a relação entre tecnologia e cidadãos, garantindo mais eficiência e uma experiência positiva para os usuários? Estas questões delimitam uma problemática fundamental: Compreender e aprimorar a usabilidade dos sistemas adotados pela administração empresarial, de forma a otimizar a interação entre tecnologia e cidadãos, promovendo uma relação simbiótica entre os avanços tecnológicos e as necessidades da população.

1.2 Objetivos

- **Objetivo geral**

Avaliar a experiência do usuário de um sistema voltado para a interação online com serviços automotivos, com foco na facilidade de navegação, eficiência na realização de tarefas e satisfação geral, buscando identificar pontos de melhoria e promover uma análise aprofundada da usabilidade do sistema.

- **Objetivos específicos**

- Realizar uma análise do sistema Daosilveira, através da utilização de métricas e indicadores de usabilidade, para identificar suas funcionalidades, fluxos de trabalho e propósito geral;
- Proceder uma revisão da literatura sobre princípios de usabilidade, métodos de avaliação da experiência do usuário e melhores práticas na área de sistemas similares;
- Compreender as percepções e necessidades dos usuários em relação ao sistema;
- Identificar os principais desafios e problemas de usabilidade enfrentados pelos usuários ao utilizar o sistema Daosilveira, visando propor recomendações e

soluções concretas para os problemas e desafios identificados.

1.3 Justificativa

A usabilidade de um site desempenha um papel fundamental no sucesso da atuação online. Em um mundo cada vez mais digital, a capacidade de atrair e reter usuários no ambiente virtual é essencial para empresas de todos os setores. A Empresa Daosilveira não é exceção a essa realidade. Seu site é o primeiro passo para clientes em potencial, parceiros comerciais e, muitas vezes, a primeira impressão que os indivíduos têm da empresa.

A justificativa em relação a escolha do tema reside na necessidade de avaliar e aprimorar a usabilidade do site da empresa Daosilveira. Os motivos para tal escolha são os seguintes:

1. **Competitividade Online:** A concorrência no ambiente digital é acirrada. Empresas que oferecem uma experiência de usuário mais fluida e agradável têm uma vantagem competitiva significativa. Melhorar a usabilidade pode ser um diferencial importante.
2. **Satisfação do Cliente:** Clientes satisfeitos tendem a permanecer fiéis à marca e podem se tornar defensores leais da empresa Daosilveira. Avaliar e atender as necessidades de usabilidade pode melhorar a satisfação do cliente.
3. **Redução de Abandono:** Sites difíceis de navegar ou com problemas de usabilidade podem levar os visitantes a abandonar o site rapidamente. Isso resulta em perda de oportunidades de negócios. Melhorar a usabilidade pode reduzir a taxa de abandono.
4. **Melhoria da Conversão:** Se o site da empresa Daosilveira estiver envolvido em vendas ou captação de *leads*, uma melhor usabilidade pode levar a uma melhoria nas taxas de conversão, impulsionando o crescimento do negócio.
5. **Feedback Valioso:** Realizar testes de usabilidade fornece um canal direto para os usuários expressarem suas opiniões e preocupações. Esse *feedback* pode ser inestimável para orientar futuros desenvolvimentos de sites.

Portanto, esta pesquisa visa contribuir para o sucesso contínuo da empresa Daosilveira, fornecendo uma análise aprofundada da usabilidade de seu site e propondo recomendações práticas para aprimoramentos, podendo servir também para outros profissionais de *marketing* digital e *web design* interessados em aperfeiçoar a usabilidade de sites empresariais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, serão apresentados e discutidos os fundamentos essenciais que sustentam o desenvolvimento da pesquisa e fornecem respaldo à sua finalidade. Com esse propósito, aborda-se os conceitos-chave de Interação Humano-Computador, Usabilidade e Experiência do Usuário. Além disso, examina-se estudos anteriores relacionados ao tema, visando contribuir para a solução da problemática que impulsionou a concepção desta pesquisa.

2.1 Avaliação de experiência do usuário

IHC é a sigla para "Interação Humano-Computador". Trata-se de uma área de estudo e pesquisa que se concentra no *design*, na avaliação e no aprimoramento da interação entre seres humanos e sistemas computacionais. Segundo Fernandes (2008), o IHC surgiu na década de 1980, com a finalidade de estabelecer um novo domínio de pesquisa dedicado ao *design* da interação entre sistemas computacionais e indivíduos.

A mesma, preocupa-se em tornar a interação entre pessoas e computadores mais eficaz, eficiente e agradável, garantindo que os sistemas sejam projetados levando em consideração as necessidades e capacidades dos usuários. Isso envolve aspectos como usabilidade, experiência do usuário, design de interfaces, acessibilidade e outros fatores que influenciam a forma como as pessoas interagem com a tecnologia digital.

Paralelamente, para a Comissão Especial de Interação Humano-Computador (CEIHC), a IHC é conceituada como um campo de estudo voltado à investigação dos eventos que permeiam as interações entre os utilizadores e as aplicações de software. Esta análise é conduzida mediante a correlação entre os fundamentos da ciência da computação e os preceitos das ciências sociais, a exemplo da psicologia e da antropologia.

Nesse contexto, é necessário observar que a IHC desempenha um papel importante na melhoria das interfaces e das experiências de uso. Foi por meio dela que se iniciou o desenvolvimento dos primeiros métodos de avaliação de *software*, os quais são continuamente produzidos e refinados.

Com isso, alguns critérios foram estabelecidos para que essa avaliação fosse considerada mais efetiva, já que a mesma, busca alcançar a excelência no produto final. Além de fazerem parte dos parâmetros de avaliação, esses critérios também se configuram como requisitos essenciais na concepção de uma aplicação. Devem, portanto, estar em sintonia com o contexto de utilização, as necessidades dos usuários e a tecnologia na qual serão empregados.

- **Usabilidade**

De acordo com Barbosa *et al.* (2021), a usabilidade é amplamente reconhecida como o critério de qualidade de uso mais famoso e, conseqüentemente, o mais frequentemente levado em consideração. Para muitos, a qualidade de uso chega a ser praticamente sinônimo de usabilidade.

Para Nielsen (1993), a usabilidade está relacionada à facilidade de aprendizado e utilização da interface, assim como à satisfação do usuário resultante dessa utilização.

Segundo Antonio (2011), a usabilidade de um produto ou serviço refere-se à sua facilidade de uso e aprendizado. Essa ênfase na usabilidade como sinônimo de qualidade de uso é respaldada por vários argumentos sólidos:

Experiência do usuário: A usabilidade está diretamente relacionada à experiência do usuário. Um sistema altamente usável tende a proporcionar uma experiência mais agradável e eficiente para o usuário, o que, por sua vez, contribui para uma percepção positiva da qualidade do produto.

Eficiência e produtividade: Interfaces usáveis permitem que os usuários realizem suas tarefas de forma mais rápida e eficiente, contribuindo para aumentar a produtividade e a eficácia do usuário, o que consiste em um indicador fundamental da qualidade de uso.

Redução de erros: Interfaces usáveis tendem a reduzir a ocorrência de erros por parte dos usuários, o que não apenas melhora a qualidade de uso, mas também evita frustrações e retrabalho.

Retenção de usuários: Produtos com alta usabilidade tendem a reter mais usuários, visto que, quando as pessoas encontram facilidade e eficácia em uma aplicação, são mais propensas a continuar usando-a, o que é um indicador claro de qualidade.

Economia de recursos: A usabilidade pode economizar recursos, uma vez que reduz a necessidade de treinamento extensivo e suporte técnico. Isso pode levar a uma redução nos custos operacionais e, portanto, é um fator importante na avaliação da qualidade de uso.

Competitividade de mercado: Em um mercado competitivo, a usabilidade pode ser um diferencial importante. Produtos que oferecem uma experiência de usuário superior têm maior probabilidade de atrair e manter clientes.

Satisfação do cliente: A satisfação do cliente é um indicador crítico da qualidade de um produto ou sistema. A usabilidade desempenha um papel central na satisfação do cliente, pois afeta diretamente a forma como os usuários se sentem em relação ao produto.

- **FeedBack**

Conforme explicam Manson e Bruning (2003), o propósito do *feedback*, consiste em auxiliar o estudante na identificação de suas deficiências, na melhoria de seu desempenho, na busca por correções do que não está adequado e no desenvolvimento do potencial desejado.

De acordo com Shute (2007), é importante que o *feedback* desempenhe um papel formativo no ambiente. Ela argumenta que o feedback formativo abrange qualquer tipo de informação comunicada ao estudante, seja por mensagem, exibição visual, vídeo, áudio ou outros meios, como resposta a uma ação do estudante. O *feedback* visa direcionar a percepção, ação e cognição do aluno, com o propósito de facilitar seu processo de aprendizado e promover seu desenvolvimento.

Dessa forma, espera-se que os sistemas interativos ofereçam *feedback* adequado aos usuários para que estes saibam o que está acontecendo. Isso inclui *feedback* visual, sonoro ou tátil que informa sobre o resultado de ações do usuário, como cliques em botões ou preenchimento de formulários.

- **Flexibilidade**

Os sistemas devem ser flexíveis o suficiente para acomodar diferentes estilos de interação e necessidades dos usuários, o que inclui a personalização da interface, ajustes de configuração e suporte para diferentes dispositivos e modos de entrada.

Personalização da interface: A flexibilidade envolve permitir que os usuários

personalizem a interface de acordo com suas preferências. Isso pode incluir a capacidade de ajustar a disposição dos elementos da interface, escolher cores, fontes e temas, bem como definir atalhos e configurações de preferência. A personalização torna a interface mais amigável e adaptada às preferências individuais dos usuários.

Ajustes de configuração: Os sistemas flexíveis devem oferecer uma variedade de configurações e opções que permitam aos usuários adaptar o software às suas necessidades específicas. Isso pode incluir configurações de acessibilidade, como tamanho de fonte, contraste e suporte para leitores de tela, bem como opções de idioma, notificações e preferências de privacidade. Esses ajustes garantem que o software atenda às necessidades diversificadas de sua base de usuários.

Suporte para diferentes dispositivos: A flexibilidade também abrange a capacidade do sistema de funcionar bem em diferentes dispositivos, como computadores *desktop*, *tablets* e *smartphones*. Os sistemas responsivos, que se adaptam automaticamente ao tamanho da tela e ao dispositivo, oferecem uma experiência mais consistente aos usuários, independentemente do dispositivo que estão usando.

- ***Eficiência***

A eficiência é um dos princípios fundamentais da Interação Humano-Computador (IHC) e desempenha um papel importante na criação de interfaces que proporcionam uma experiência de usuário eficaz e produtiva.

Para alcançar a eficiência em uma interface, é fundamental considerar a organização dos elementos de *design*, a disposição dos controles, a clareza das instruções e a minimização de distrações.

Com isso, os *designers* podem criar sistemas que não apenas atendam às necessidades dos usuários, mas também permitam que eles realizem suas tarefas de maneira eficaz, economizando tempo e esforço. Isso, por sua vez, contribui para uma interação humano-computador mais bem-sucedida e positiva.

- ***Acessibilidade***

A acessibilidade é um princípio fundamental que busca assegurar que todos os usuários, independentemente de suas capacidades ou limitações, tenham igualdade de acesso e utilização de sistemas e interfaces. É importante entender mais

profundamente esse princípio e por que ele desempenha um papel valioso no *design* de interfaces e sistemas:

Inclusão: A acessibilidade visa à inclusão de todas as pessoas, independentemente de sua idade, habilidades físicas, sensoriais ou cognitivas. Isso reflete um compromisso com a equidade e a igualdade de oportunidades para todos os usuários.

Atendimento às necessidades diversificadas: Os requisitos de acessibilidade consideram uma ampla variedade de necessidades e deficiências, incluindo deficiências visuais, auditivas, motoras e cognitivas. Isso envolve a criação de interfaces que sejam compreensíveis e utilizáveis por todos, independentemente de suas circunstâncias.

Suporte para leitores de tela: A acessibilidade muitas vezes envolve a implementação de recursos que tornam a interface compatível com leitores de tela. Essas ferramentas são essenciais para pessoas com deficiência visual, pois convertem o conteúdo visual em áudio ou braille, permitindo que eles acessem informações na tela.

Teclado Navegável: Outro aspecto importante da acessibilidade é garantir que todos os recursos da interface possam ser acessados e controlados apenas com o uso do teclado, o que beneficia pessoas com deficiências motoras ou que não podem usar um mouse.

A acessibilidade não é apenas uma responsabilidade ética, mas também uma estratégia de *design* inteligente. Ao criar interfaces acessíveis, as empresas e desenvolvedores ampliam seu alcance, atendendo a um público mais amplo e aumentando a satisfação do usuário. Além disso, em muitos casos, a acessibilidade é um requisito legal. Portanto, a inclusão da acessibilidade desde o início do processo de *design* é fundamental para o sucesso de qualquer sistema ou interface.

- **Consistência**

A consistência na interface estabelece padrões visuais, comportamentais e de interação que são uniformes em todo o sistema. Esse princípio visa criar uma experiência de usuário mais eficaz e intuitiva, permitindo que os usuários prevejam como os elementos funcionarão e interagirão.

A consistência visual implica em elementos de *design* que têm a mesma

aparência em todas as partes do sistema, enquanto a consistência comportamental garante que ações comuns tenham resultados previsíveis. Além disso, a consistência nos padrões de interação permite que os usuários apliquem o conhecimento produzido em uma parte da interface para outras partes, acelerando o processo de aprendizado e uso.

A importância da consistência também se reflete na redução da carga cognitiva sobre os usuários, uma vez que eles não precisam gastar tempo e esforço mental tentando entender como a interface funciona em diferentes áreas do sistema. Essa uniformidade também facilita a manutenção do sistema, já que a atualização de elementos de *design* e comportamento pode ser realizada de forma consistente, sem comprometer a experiência do usuário.

Além disso, a consistência cria um ambiente familiar e reconhecível para os usuários, promovendo uma sensação de continuidade e conforto durante a interação. Em resumo, a consistência na interface é essencial para criar sistemas que sejam eficazes, intuitivos e que proporcionem uma experiência de usuário positiva.

2.2 Trabalhos Relacionados

Winckler e Pimenta (2002) realizaram um estudo de caso que teve como objetivo principal descrever o processo de avaliação de usabilidade de interfaces *Web*, discutindo problemas comuns de usabilidade, as características do ambiente *Web*, princípios de *design* de interfaces *Web* e ferramentas disponíveis. O referido estudo oferece um guia para a realização de avaliações de usabilidade, e cada método apresentado desempenha um papel na identificação de uma gama específica de problemas de usabilidade.

Conforme é explicado no estudo, não há um único método capaz de abordar todos os problemas de usabilidade possíveis em uma interface, embora a análise da interação do usuário seja amplamente considerada um dos métodos mais abrangentes e, às vezes, um ponto de referência. Os autores aconselham usar mais de um método para abranger um espectro mais amplo de problemas de usabilidade e reforçam que é fundamental aplicá-los regularmente para acompanhar as mudanças no conteúdo, a evolução do público-alvo e a identificação de novos problemas de usabilidade que possam surgir durante a manutenção do site.

O trabalho que ora se faz presente segue a linha de raciocínio proposta no

estudo conduzido por Winckler e Pimenta (2002) ao destacar, de maneira similar, o processo de avaliação de usabilidade. Além disso, a aplicação examinada no estudo dos referidos autores compartilha funcionalidades semelhantes às encontradas no sistema submetido ao teste de usabilidade neste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

As principais diferenças entre as pesquisas residem no método de avaliação adotado. No estudo de Winckler & Pimenta, eles utilizam interfaces de forma aleatória para exemplificar os tópicos abordados, enquanto que neste trabalho, a análise concentra-se exclusivamente em uma única *interface web*, conforme mencionada anteriormente.

Outra relação entre este trabalho e o estudo de Winckler e Pimenta (2002) é evidenciada pela necessidade de empregar técnicas que identifiquem problemas e, conseqüentemente, soluções para melhorar a eficiência e eficácia da aplicação, tornando-a mais atraente para os usuários e mais competitiva no mercado.

Existem também alguns outros trabalhos importantes neste cenário, como: **"Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches"** Creswell (2014), onde o trabalho de Creswell oferece uma perspectiva abrangente sobre abordagens metodológicas, fornecendo a base para a escolha das metodologias qualitativas, quantitativas e mistas. No âmbito desta pesquisa, destaca-se a relevância dos métodos mistos, permitindo uma análise holística da usabilidade do sistema Daosilveira ao integrar abordagens qualitativas e quantitativas.

"Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches" Creswell & Poth (2017), no qual o enfoque de Creswell e Poth em abordagens qualitativas auxilia na seleção da metodologia mais apropriada para aprofundar a compreensão das experiências dos usuários. Ao escolher entre as cinco abordagens propostas, este trabalho guia a pesquisa na direção de uma análise qualitativa que seja alinhada com os objetivos específicos de entender a interação dos usuários com o sistema Daosilveira.

"Mixed Methods Research: A Guide to the Field" Plano Clark & Ivankova (2016), a obra de Plano Clark e Ivankova destaca-se pela sua relevância na integração de abordagens mistas. Assim, a coleta e análise de dados mistos fortalecem a abordagem metodológica, enriquecendo a compreensão global da usabilidade do sistema Daosilveira.

3 METODOLOGIA

Abordagens metodológicas referem-se aos métodos e estratégias utilizados na condução de uma pesquisa ou estudo. Elas fornecem diretrizes e estruturas para a coleta, análise e interpretação de dados, buscando atingir os objetivos da pesquisa de maneira eficaz. A pesquisa bibliográfica se baseia em trabalhos previamente publicados, e um dos principais pontos positivos é a autonomia conferida ao pesquisador. Isso possibilita que o estudo seja mais abrangente em comparação com uma pesquisa direta. Adotou-se neste TCC a estratégia de pesquisa de estudo de caso, a qual se fundamenta na exploração detalhada de um ou mais objetos de estudo, buscando adquirir um conhecimento extenso e profundo. Nesse contexto, o percurso metodológico foi delineado conforme apresentado na Figura 1.



Figura 1: Percurso metodológico.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Este estudo foi desenvolvido com base na revisão de fontes bibliográficas, que incluem livros, artigos científicos e teses relacionadas ao tema. Essa pesquisa bibliográfica contribuiu para fundamentar as análises e conclusões realizadas ao longo deste trabalho, enriquecendo a base teórica e permitindo uma abordagem abrangente do tema. Dessa forma, foi possível realizar um estudo que possibilitou o alcance dos objetivos propostos.

A avaliação foi conduzida no sistema *web* Daosilveira, utilizado pela empresa no município de Patos - PB, com o objetivo de analisar a experiência do usuário ao interagir com a interface gráfica apresentada pelo site.

Desse modo, a avaliação seguiu as orientações encontradas na pesquisa bibliográfica e utilizou um formulário que foi aplicado para os usuários contendo o passo a passo das tarefas a serem realizadas. Esse passo a passo orientou os participantes no preenchimento do formulário, valendo ressaltar que o papel do

mesmo foi estritamente imparcial, agindo unicamente como um facilitador para garantir o preenchimento preciso dos formulários, visando à obtenção de resultados precisos.

Portanto, ao preparar a avaliação, foi fundamental compreender a natureza do site e identificar que os participantes mais adequados para o estudo seriam usuários interessados na compra de veículos ou na busca por peças automotivas.

As perguntas destinadas à identificação dos perfis dos usuários e às tarefas foram formuladas com o intuito de identificar suas hesitações na adaptação ao sistema. Nesse sentido, para delinear os perfis dos usuários, foram abordados aspectos relevantes, como faixa etária, propósito do uso da internet e tipo de equipamento utilizado durante o acesso à *web*.

Assim, essa análise envolveu a execução de duas tarefas. Ambas foram adequadamente descritas, apresentando etapas delineadas de acordo com a complexidade requerida para a conclusão bem-sucedida das atividades.

Após concluir cada tarefa, o participante respondeu a um questionário composto por cinco questões objetivas e três subjetivas, buscando identificar as dificuldades encontradas e oferecer uma explicação sobre esses obstáculos. Ao finalizar todas as tarefas, a avaliação foi concluída com uma questão subjetiva, permitindo que o participante descrevesse sua experiência de maneira abrangente.

Ao término, foram reconhecidas e examinadas as questões presentes na experiência do usuário com a aplicação. Tais questões envolveram todos os elementos no site que causaram desconforto, dificuldade ou mesmo impediram o usuário de concluir alguma tarefa. Caso os itens fornecidos nos formulários não fossem suficientes para descrever adequadamente as adversidades enfrentadas, os participantes ainda tinham a oportunidade de detalhar essas questões dentro da avaliação, utilizando os campos específicos destinados a tais relatos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, serão apresentados os resultados e as análises provenientes da pesquisa em pauta. Para esse propósito, o capítulo foi estruturado em seis seções, abrangendo o perfil dos participantes, a avaliação da experiência durante a execução das tarefas, a análise individual das Tarefas 1 e 2, uma visão abrangente sobre a experiência de uso e, por fim, uma seção dedicada às considerações finais.

Antes de prosseguir para os resultados das tarefas propostas, é fundamental conhecer o sistema, para isso, entenda um pouco mais sobre a história do grupo: o grupo DaoSilveira, com mais de 55 anos de atuação, destaca-se como uma referência no mercado automotivo da Paraíba. Fundado por João Silveira Guimarães, conhecido como DaoSilveira, o grupo é especializado na venda de veículos novos e seminovos, consórcio, financiamento, peças e serviços Chevrolet.

Comprometido com o futuro, o grupo busca criar riqueza de forma responsável, proporcionando produtos de mobilidade e serviços de alta qualidade. O objetivo é oferecer a melhor experiência a todos os envolvidos, alcançando eficiência financeira por meio do crescimento e da ampliação dos negócios. A gestão do grupo é pautada pela agilidade, inovação e cuidado com os colaboradores.

Os valores que norteiam o sucesso do grupo incluem a honestidade e clareza nas relações com colaboradores e clientes, o desenvolvimento pessoal e comunitário, a promoção da inclusão e diversidade, a constante inovação, a paixão pelo trabalho, a responsabilidade ambiental e a preservação do legado da Família DaoSilveira.

Segue abaixo o *desining* inicial da página *web*, conforme mostra a Figura 2.

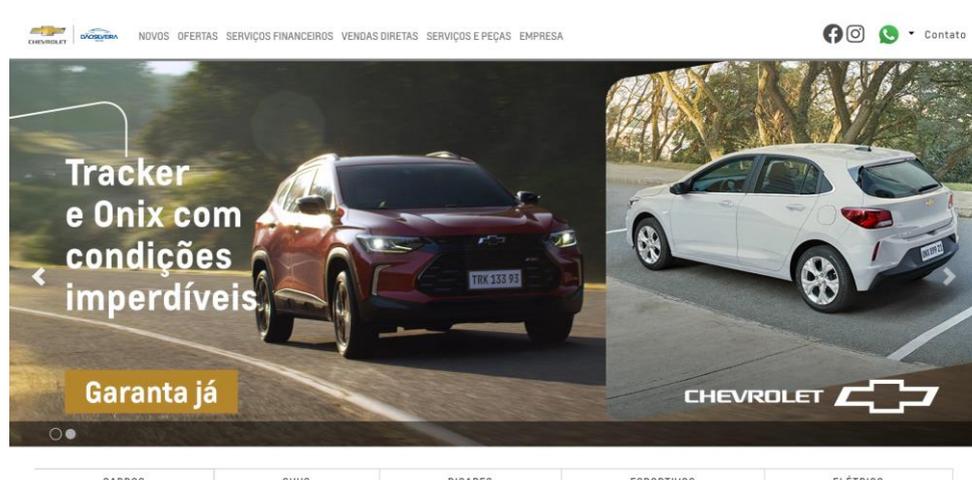


Figura 2: Desining inicial.

Fonte: Página web daosilveira.

Ao acessar o site, como pode-se ver na Figura 2, a primeira visualização inclui uma barra fixa na parte superior, que contém os principais setores do sistema. Abaixo, são apresentadas ofertas de veículos e outras informações relevantes, como os tipos de veículos disponíveis, dados de contato e a localização da empresa. Para obter essas informações, basta rolar a página para baixo.

Em seguida, apresenta-se a Figura 3:

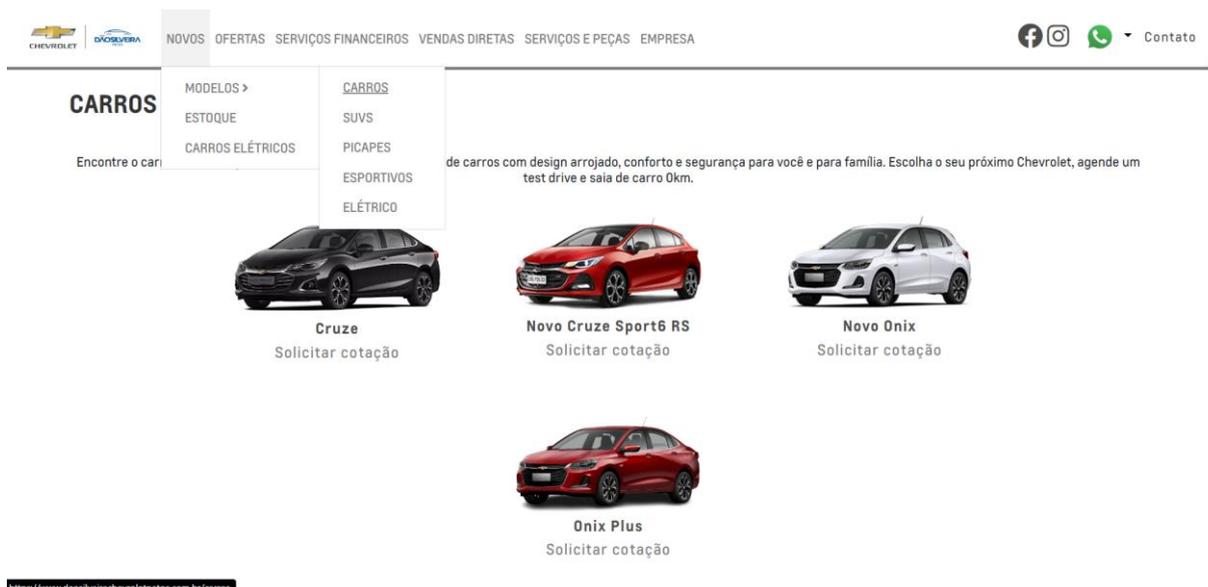


Figura 3: Setor de novos modelos.

Fonte: Página web daosilveira.

Neste ponto, conforme mostra a figura acima, é possível explorar o setor de novos modelos de carros oferecidos pela Chevrolet por meio da empresa Daosilveira. Há uma diversidade de opções disponíveis, permitindo que o usuário busque de acordo com suas necessidades específicas. Em relação à Figura 4:

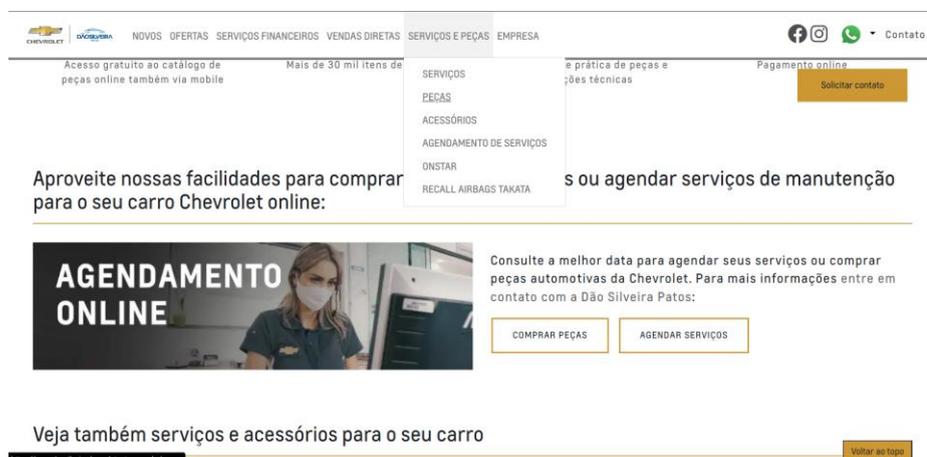


Figura 4: Setor de serviços e peças.

Fonte: Página web daosilveira.

Nesta seção, é possível observar que o usuário tem a opção de procurar não apenas por serviços, mas também por peças, acessórios e outros itens disponibilizados pelo sistema. No entanto, é importante destacar que o ícone "comprar peças" está localizado quase no final da página, exigindo que o usuário role a tela consideravelmente para encontrá-lo. Essa disposição foi objeto de certa resistência por parte de alguns usuários durante os testes, o que será discutido na seção referente às tarefas. Partindo para a Figura 5, tem-se o seguinte:

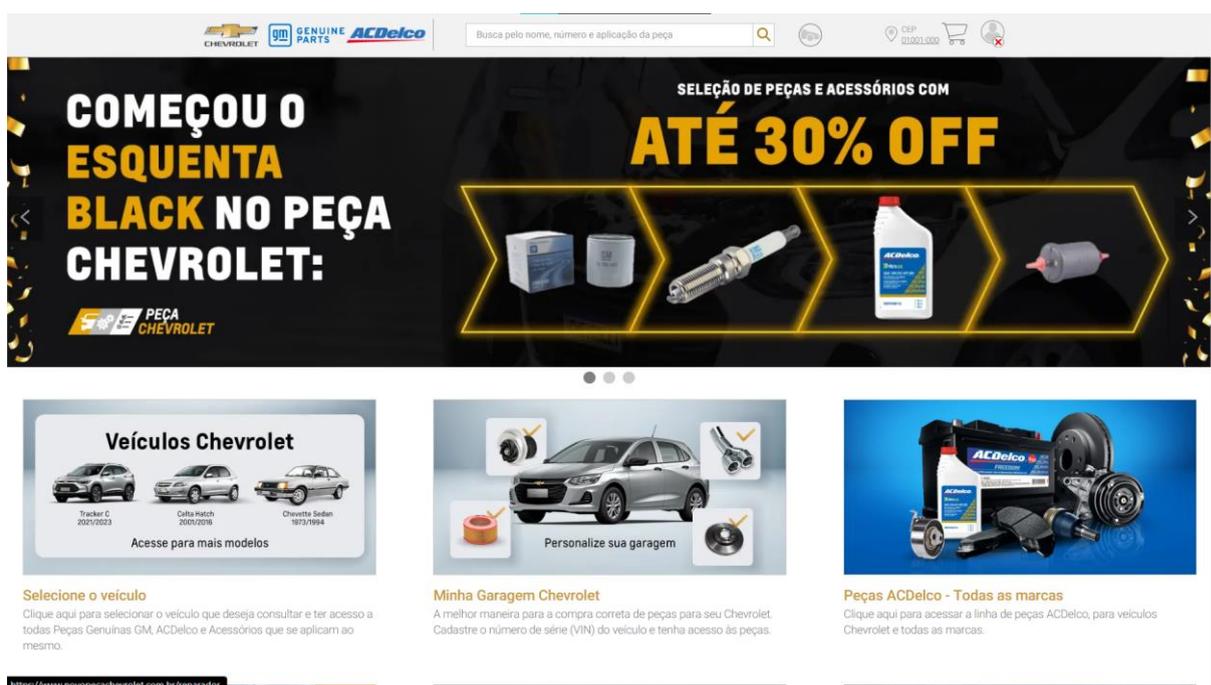


Figura 5: Setor de compra de peças.

Fonte: Página web daosilveira.

Neste ponto, é possível observar a presença de um campo para busca, onde o usuário pode inserir informações como nome, número e aplicação da peça desejada. Caso não saiba esses detalhes, há também a opção de realizar a busca de maneira manual, através do ícone "Selecione o veículo". Basta escolher o modelo do carro e verificar as peças disponíveis para o veículo selecionado. Essa abordagem visa oferecer flexibilidade na busca de peças de acordo com o conhecimento e preferência do usuário.

4.1 Perfil dos participantes

A importância do perfil dos participantes na pesquisa é fundamental para compreender como diferentes segmentos da população interagem com o sistema

avaliado. Todos deram permissão para a coleta de dados para fins científicos, vamos aos dados coletados, começando pela Figura 6.

Sexo:

20 respostas

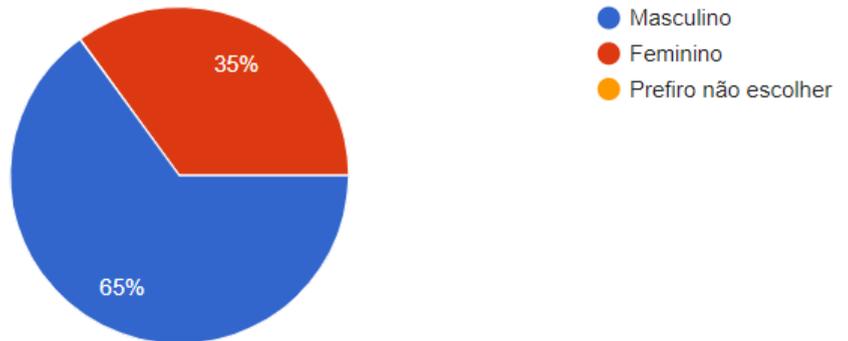


Figura 6: Sexo dos participantes.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Observa-se que 35% dos participantes eram mulheres e 65% eram homens, essa distribuição de gênero pode influenciar nas preferências, nas abordagens de uso e nas percepções de usabilidade do sistema.

Quanto a distribuição etária dos participantes, é importante destacar uma clara predominância da faixa etária de 18 a 28 anos, abrangendo impressionantes 85% do total. Este perfil demográfico sugere uma audiência majoritariamente jovem, o que pode ter implicações significativas na abordagem do *design* de interface e na estratégia de experiência do usuário. Segue a Figura 7 com essas informações.

Faixa etária:

20 respostas

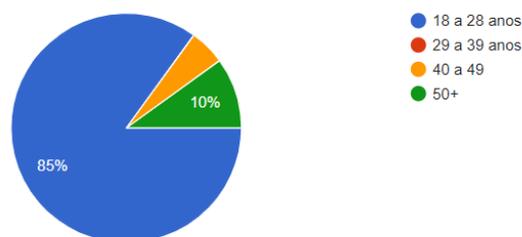


Figura 7: Distribuição da faixa etária dos participantes.

Fonte: Elaborada pelo autor.

É possível também observar a presença de outras faixas etárias nos participantes do teste, reforçando a importância de uma abordagem inclusiva no

design, visando atender às necessidades diversificadas de diferentes faixas etárias. Este contraste nas faixas etárias ressalta a necessidade de considerar a variabilidade nas preferências e habilidades dos usuários ao desenvolver interfaces e experiências digitais, aprimorando assim a usabilidade e a satisfação do usuário para um público mais amplo.

O registro do nível de escolaridade dos participantes revela informações cruciais para a pesquisa, conforme a Figura 8:

Nível de escolaridade:

20 respostas

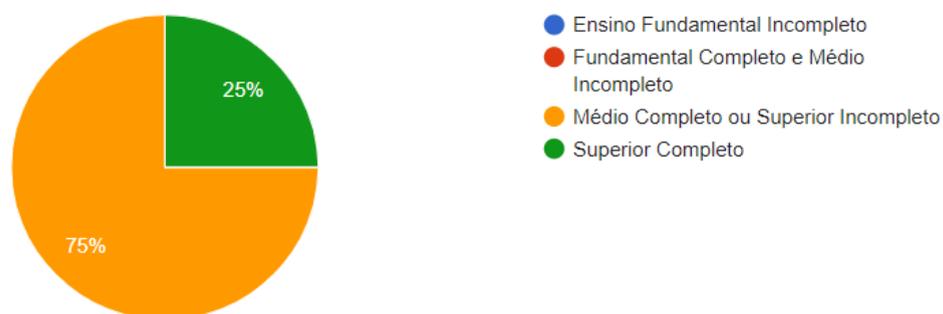


Figura 8: Nível de escolaridade.

Fonte: Elaborada pelo autor.

No contexto apresentado, observa-se que 75% dos participantes possuíam Ensino Médio Completo ou Superior Incompleto, enquanto 25% tinham Ensino Superior Completo. Esses dados são relevantes para entender o impacto do grau de instrução na interação dos usuários com o sistema avaliado. Níveis diferentes de escolaridade podem influenciar a facilidade de compreensão, a familiaridade com interfaces digitais e a habilidade de realizar tarefas específicas, proporcionando uma visão mais completa sobre as preferências e desafios enfrentados pelos usuários com base em sua formação educacional.

A escolha dos dispositivos utilizados pelos participantes, conforme mostra a Figura 9, na execução das tarefas é um ponto de interesse significativo na pesquisa.

Qual aparelho está usando para realizar as tarefas ?

20 respostas

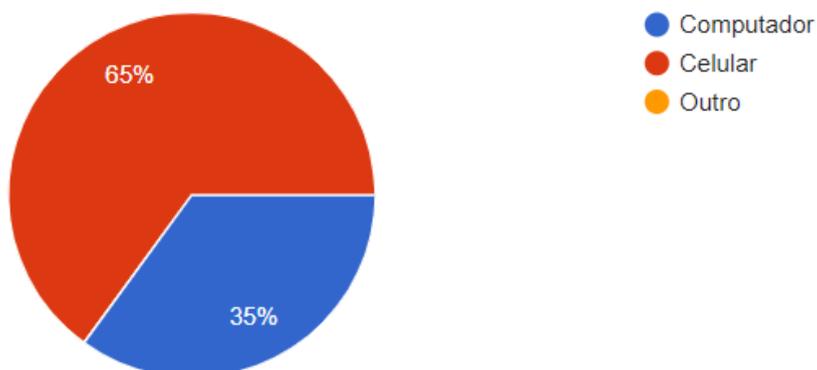


Figura 9: Tipo de aparelho.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Dos participantes, 65% optaram por realizar as tarefas por meio do celular, evidenciando a preferência por dispositivos móveis. Os restantes 35% escolheram o computador como a plataforma de interação. Essa distinção entre dispositivos fornece *insights* importantes sobre as preferências dos usuários em relação à mobilidade e flexibilidade oferecidas pelos smartphones em comparação com a experiência em computadores. Essa informação é valiosa ao considerar a adaptação do sistema para diferentes plataformas e aprimorar a experiência do usuário de acordo com as escolhas predominantes.

A consideração sobre a familiaridade dos participantes com sites semelhantes é um ponto relevante na análise dos resultados. Pode-se ver na Figura 10 a porcentagem de pessoas que já tiveram acesso a essa familiaridade mencionada.

Você já acessou o site do sistema Dão Silveira Patos ou sistemas semelhantes?

20 respostas

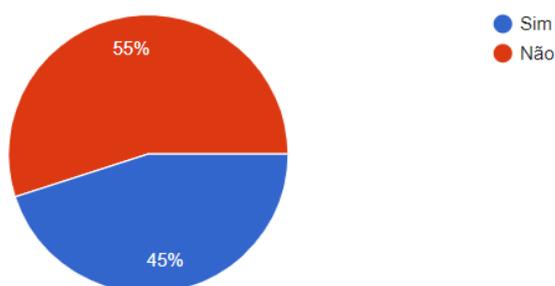


Figura 10: Acessos semelhantes.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Mais da metade dos participantes, precisamente 55%, admitiram nunca ter utilizado sites com características semelhantes à proposta em questão para a execução das tarefas. Em contraste, 45% dos participantes já possuíam alguma experiência em navegar por sites desse contexto. Essa informação é considerável para compreender a diversidade de *backgrounds* e níveis de familiaridade dos usuários com interfaces semelhantes. A análise dessa variável contribui para a interpretação dos resultados, permitindo *insights* sobre a adaptabilidade do sistema para usuários iniciantes em comparação com aqueles com maior familiaridade nesse cenário específico.

A avaliação de requisitos de acessibilidade é um ponto importante a ser discutido. Segue a Figura 11 contendo algumas informações.

Você possui algum requisito de acessibilidade?

20 respostas

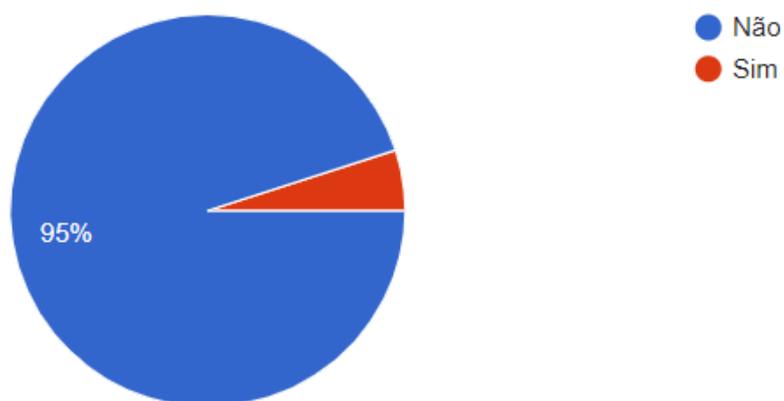


Figura 11: Requisito de acessibilidade.

Fonte: Elaborada pelo autor.

A avaliação dos requisitos de acessibilidade revelou que a maioria expressiva, representando 95% dos participantes, afirmou não possuir necessidades específicas nesse aspecto. Por outro lado, 5% dos participantes indicaram ter alguma necessidade, mas não forneceram detalhes específicos sobre qual seria essa demanda. Essa informação destaca a importância de considerar a diversidade de requisitos de acessibilidade entre os usuários. Embora a maioria não tenha mencionado necessidades específicas, a presença de um grupo minoritário com requisitos particulares aponta para a relevância de futuras investigações nesse campo, visando tornar o sistema mais inclusivo e acessível a uma variedade de

usuários.

Inicialmente, o recrutamento para a pesquisa teve como foco pessoas especificamente interessadas em veículos, peças e seguros, visando obter um grupo de participantes intimamente ligados ao universo automotivo. No entanto, devido à baixa adesão inicial, a pesquisa foi aberta ao público em geral.

A ampliação do escopo para além dos entusiastas de automóveis foi uma estratégia adotada para aumentar a participação e a representatividade dos dados coletados. Ao estender o convite para o público em geral, foi possível alcançar uma diversidade maior de opiniões, experiências e perspectivas, enriquecendo assim a análise e os insights gerados pela pesquisa.

Essa abertura ao público em geral proporcionou uma visão mais abrangente e representativa, permitindo compreender não apenas as opiniões dos consumidores diretos do setor automotivo, mas também de pessoas com diferentes interesses e experiências, agregando valor à pesquisa e às conclusões a serem extraídas a partir dos dados coletados.

É relevante destacar que todas as respostas e dados coletados estão documentadas no Apêndice deste trabalho. No Apêndice, os leitores encontrarão o formulário utilizado, as perguntas específicas abordadas, bem como as análises qualitativas resultantes das respostas dos participantes.

4.2 Avaliação da experiência a partir da execução das tarefas

A avaliação da experiência dos participantes durante a execução das tarefas propostas revelou *insights* relevantes, alinhados com as perspectivas de renomados especialistas em usabilidade.

Conforme destacado por Müller (2012), as empresas estão cada vez mais investindo na internet, buscando criar sites que proporcionem mais conforto, segurança e facilidades para todos os usuários, sejam clientes ou funcionários. No entanto, ele ressalta que muitas empresas cometem erros que dificultam o acesso, a navegação e a compreensão do conteúdo. Exemplos desses erros incluem a colocação de propagandas em áreas de leitura, espaços vazios sem conteúdo, navegação complicada com menus confusos, falta de uma pesquisa rápida e dificuldades no acesso a áreas restritas, bem como o uso de cores e fontes desagradáveis e de difícil compreensão. Esses aspectos destacam a importância de

uma abordagem cuidadosa no *design* de interfaces para garantir uma experiência positiva do usuário.

Isso foi evidenciado pelos participantes, que destacaram a importância da facilidade de navegação e compreensão das funcionalidades durante a realização das tarefas.

Antonio (2011) lembra que quando o foco está na "experiência do usuário", o projeto de qualquer produto demanda do projetista a habilidade de examinar uma série de fatores. Estes fatores incluem o tipo do produto a ser desenvolvido, visando atender aos desejos ou necessidades do usuário, a informação que será exibida, a interface do usuário, o padrão de uso do produto pelo usuário e a interação do usuário com o produto.

Os *feedbacks* dos participantes não apenas destacaram questões de usabilidade, mas também, ainda de acordo com Filho, ressaltaram a relevância de elementos emocionais e de *design* na construção de uma experiência positiva e eficaz no uso do sistema.

4.2.1 Tarefa 1

A análise aprofundada da Tarefa 1, que consistiu na navegação pelo site Daosilveira, trouxe à tona informações cruciais sobre a experiência dos usuários e a usabilidade do sistema. Segundo Nielsen e Tahir (2001), a *homepage* de um site desempenha um papel crítico ao transmitir a essência da empresa, a relevância do site em relação à concorrência e ao mundo físico, bem como os produtos e serviços oferecidos. Nesse contexto, os resultados indicaram que 100% dos participantes conseguiram concluir a tarefa com sucesso, evidenciando uma acessibilidade efetiva.

A percepção da dificuldade da tarefa foi variada, com 80% dos usuários classificando como fácil, 10% como intermediária e 10% como difícil. Essa diversidade de respostas destaca a importância de considerar diferentes níveis de habilidade e familiaridade do usuário ao projetar interfaces, conforme apontado por Sanchez (2008). A pesquisa de Sanchez destaca que a dificuldade de uso pode resultar em uma menor adoção do sistema, o que pode afetar os benefícios para as empresas.

Detalhando mais a experiência dos usuários, 90% dos participantes indicaram que todas as funcionalidades esperadas estavam acessíveis durante a tarefa. Exemplos de respostas incluíram: "As opções eram claras" e "Encontrei tudo o que

precisava facilmente". Além disso, 95% afirmaram ter recebido instruções claras para a realização da tarefa. Comentários dos usuários como "O passo a passo foi muito útil" reforçam a importância da clareza nas interfaces, conforme destacado por Nielsen (1993), onde a usabilidade é avaliada pelo nível de facilidade de uso de uma interface.

A satisfação dos usuários foi predominantemente positiva, com 30% muito satisfeitos, 65% satisfeitos e apenas 5% pouco satisfeitos. As respostas abertas revelaram *insights* valiosos, como a sugestão de tornar o *layout* mais intuitivo para diferentes usuários. Por exemplo, um participante mencionou: "Foi fácil para mim executar a tarefa, mas algum leigo provavelmente não saberá o que significa as 3 barras no canto superior esquerdo da tela." Esses detalhes fornecem informações valiosas para melhorias específicas na usabilidade.

Esses resultados ressaltam a importância de abordagens centradas no usuário e a contínua busca por melhorias na usabilidade, a fim de oferecer uma experiência eficaz e agradável aos usuários, como recomendado por especialistas renomados na área.

4.2.2 Tarefa 2

Na avaliação da Tarefa 2, 95% dos participantes conseguiram concluir a tarefa, refletindo uma taxa geral de sucesso. No entanto, 5% indicaram incerteza quanto à conclusão, apontando para uma possível ambiguidade nas instruções ou interface.

Quanto à percepção de dificuldade, houve uma variação entre os participantes, com 40% considerando fácil, 55% intermediário e 5% muito difícil. Essa diversidade de opiniões destaca a necessidade de adequar a interface a diferentes níveis de habilidade do usuário, como destacado por Cybis (2010), que define usabilidade como a qualidade que caracteriza o uso de programas e aplicações.

Sobre a disponibilidade das funcionalidades esperadas, 95% afirmaram que estavam presentes, sugerindo um alinhamento entre as expectativas dos usuários e a oferta de recursos pelo sistema. No entanto, 5% discordaram dessa afirmação, indicando possíveis lacunas na entrega de funcionalidades desejadas.

Todos os participantes (100%) afirmaram ter recebido instruções claras para a realização da tarefa. Esse resultado é importante, pois, segue a linha de raciocínio de Vicentini e Mileck (1998) quando exemplificam que, a escolha adequada de fontes em um site é fundamental para a transmissão eficaz da mensagem aos usuários. Assim

como a escolha de uma fonte adequada, instruções claras e objetivas podem tornar a experiência do usuário mais prática e fácil.

Quanto à ocorrência de erros ou falhas, a maioria (90%) não relatou problemas. No entanto, 5% mencionaram lentidão, destacando a importância da otimização do desempenho para garantir uma experiência fluida, porém, é possível que o problema de lentidão seja relacionado ao aparelho ou internet do usuário que pode estar ultrapassado ou com sinal fraco.

Ao avaliarem a satisfação durante a execução da tarefa, 65% se sentiram satisfeitos, 25% muito satisfeitos e 10% pouco satisfeitos. Comentários adicionais dos participantes ressaltam aspectos positivos, como a facilidade para encontrar informações e a clareza das instruções. No entanto, alguns usuários expressaram descontentamento com a posição da opção "comprar peças", apontando-a como uma sugestão para melhoria. Além disso, um participante destacou a necessidade de maior contraste na barra superior para facilitar a localização de informações.

Essa análise aprofundada revela a complexidade da experiência do usuário, destacando tanto os aspectos positivos quanto as áreas que podem ser aprimoradas na interface para atender às expectativas e garantir uma experiência positiva, como preconizado por especialistas em usabilidade.

4.3 Visão geral sobre a experiência de uso

A avaliação da usabilidade do sistema foi realizada considerando diversos atributos essenciais para a experiência do usuário. Vamos explorar esses aspectos para uma compreensão mais aprofundada.

1. Intuitividade do Sistema:

Um sistema intuitivo é aquele que permite aos usuários compreender e interagir com suas funcionalidades de maneira natural, sem a necessidade de instruções complexas. Quando um sistema é percebido como intuitivo, os usuários conseguem realizar tarefas de forma mais rápida e eficiente, o que contribui para uma experiência positiva. Observe a Figura 12.

Quanto a intuitividade, como você avalia o sistema?

20 respostas

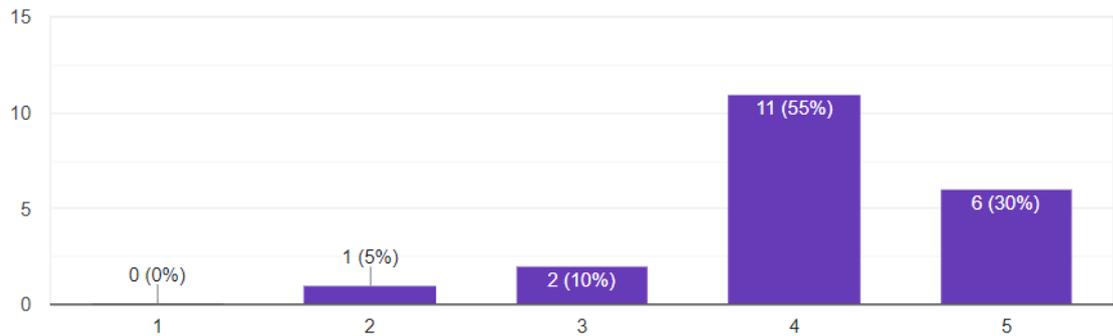


Figura 12: Intuitividade do sistema.

Fonte: Elaborada pelo autor.

- 55% dos usuários classificaram a intuitividade como "muito boa" (nota 4), indicando uma experiência muito boa.
- 30% atribuíram a pontuação máxima de 5, refletindo em uma resposta como altamente intuitiva.
- 10% avaliaram o sistema com 3, considerando o mesmo com uma intuitividade "boa".
- 5% expressaram uma opinião mais crítica, escolhendo a opção 2 (nota "ruim").

2. Eficiência:

A eficiência de um sistema é de extrema importância, pois está diretamente relacionada à capacidade do sistema de desempenhar suas funções de maneira rápida, precisa e sem desperdício de recursos. A eficiência impacta significativamente a experiência do usuário, influenciando fatores como produtividade, satisfação e desempenho geral.

Após análise dos dados coletados na pesquisa, observou-se que 100% dos participantes concordaram que o sistema permite a realização de tarefas de maneira rápida e eficiente, destacando a eficácia geral do sistema.

3. Estética e Aparência:

A estética e a aparência de um sistema são cruciais para a experiência do usuário. Uma interface visualmente atraente cria uma primeira impressão positiva, contribuindo para a usabilidade e facilitando a compreensão. Além disso, o *design* influencia o engajamento do usuário, a percepção de qualidade e a construção da

identidade da marca. Elementos visuais cuidadosamente elaborados também melhoram a acessibilidade, favorecem a satisfação do usuário e podem ser um diferencial competitivo no mercado.

Para a questão da estética e aparência, veja a Figura 13.

O design do sistema é agradável aos olhos?

20 respostas

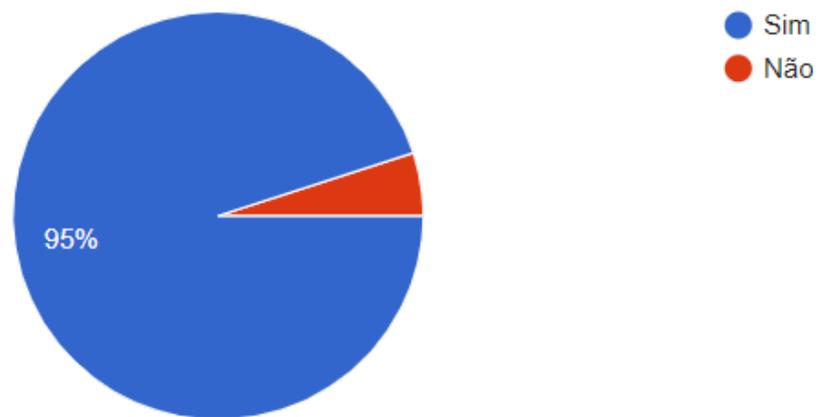


Figura 13: Estética e aparência.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Em conformidade com a figura anterior, destaca-se que:

- 95% dos usuários consideraram o sistema agradável aos olhos, enfatizando uma estética visualmente atraente.
- 5% discordaram dessa avaliação.

Em resumo, a estética desempenha um papel significativo na aceitação e na experiência geral do usuário em um sistema, e o site em questão desempenhou bem essa função.

4. Clareza e Compreensibilidade:

A clareza e compreensibilidade de um sistema são essenciais para garantir uma experiência do usuário positiva. Uma interface que apresenta informações de maneira clara e compreensível facilita a navegação, a busca por funcionalidades e a execução de tarefas. Sabendo disso, analise a Figura 14.

Os elementos visuais são claros e compreensíveis?

20 respostas

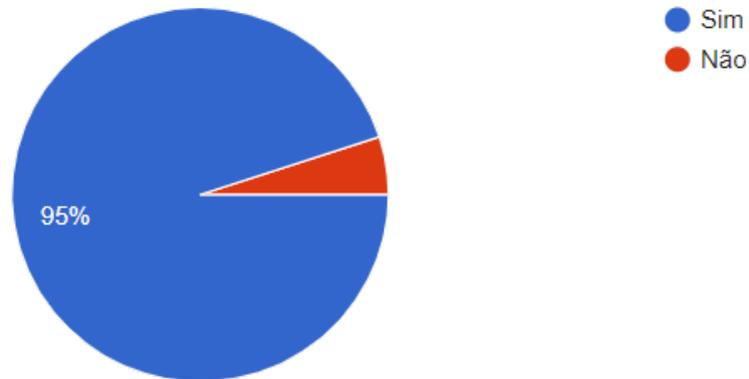


Figura 14: Clareza e compreensibilidade.

Fonte: Elaborada pelo autor.

- 95% dos usuários concordaram que os elementos visuais do sistema são claros e compreensíveis, destacando a clareza da interface, enquanto que somente uma pequena parcela dos usuários, 5%, mostraram-se insatisfeitos.

Portanto, os elementos visuais contribuem para a eficiência do usuário, reduzindo a possibilidade de erros e aumentando a satisfação geral. Além disso, a clareza na comunicação visual e textual é fundamental para garantir que os usuários compreendam as informações apresentadas, promovendo uma interação mais eficaz e uma experiência mais agradável no uso do sistema.

5. Feedback do Sistema:

Todos os participantes concordaram que o sistema fornece feedback adequado sobre suas ações, promovendo uma interação informada. Essa unanimidade na percepção positiva do *feedback* indica que os usuários se sentem bem orientados durante a interação com o sistema, o que contribui para uma experiência mais assertiva e satisfatória. A capacidade do sistema de comunicar de forma eficaz as consequências das ações dos usuários é importante para guiar o comportamento esperado e criar uma experiência de uso mais intuitiva e compreensível. Essa resposta positiva destaca a eficácia do sistema em fornecer informações claras e relevantes sobre as ações dos usuários.

6. Recomendação:

- Conforme a Figura 15, 65% dos usuários indicaram que recomendariam o sistema, enquanto 35% ficaram indecisos (talvez), sugerindo uma satisfação geral, mas com uma parcela de usuários mais cautelosos.

Você recomendaria o sistema a outras pessoas?

20 respostas

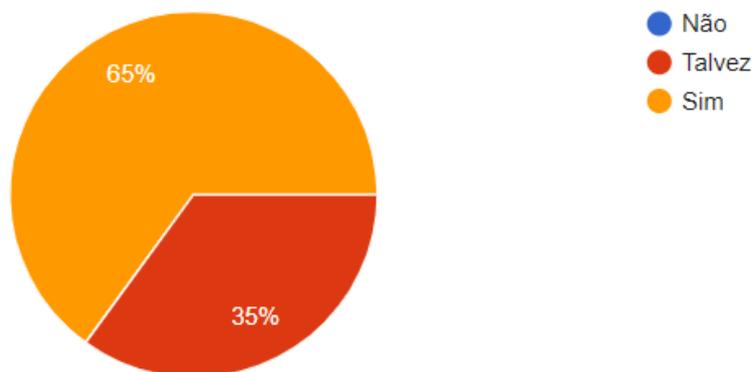


Figura 15: Recomendação de sistema.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Esses resultados sugerem uma satisfação geral entre a maioria dos usuários, indicando que a maioria teve uma experiência positiva ao ponto de considerar a recomendação do sistema. No entanto, a presença de uma parcela significativa de usuários indecisos indica que há uma considerável cautela ou hesitação por parte de alguns participantes. Esse grupo pode ter experimentado aspectos do sistema que, apesar de não serem totalmente desfavoráveis, deixaram-os em dúvida sobre a recomendação. Essa informação é valiosa para identificar áreas específicas que podem beneficiar de melhorias para aumentar a satisfação geral e a probabilidade de recomendação.

Opiniões Finais:

- Usuários elogiaram a facilidade de uso, *design* organizado e ausência de travamentos.
- Sugestões incluíram melhorias na visibilidade de certas funcionalidades, como a opção de comprar peças.
- Algumas recomendações foram feitas, como aumentar o contraste em opções essenciais e fornecer informações mais direcionadas no início

das páginas.

Essa análise segmentada permite uma compreensão mais detalhada dos diferentes aspectos da usabilidade, identificando áreas de excelência e oportunidades de aprimoramento no sistema.

4.4 Considerações importantes

A análise abrangente da usabilidade do sistema proporcionou uma visão valiosa sobre a experiência do usuário. Aqui estão algumas considerações importantes que emergem dos resultados obtidos:

1. Aspectos Positivos:

- A maioria dos usuários percebeu o sistema como intuitivo e eficiente, atribuindo notas favoráveis à intuitividade e confirmando que as tarefas podem ser realizadas de maneira rápida.
- A estética e a clareza visual do sistema receberam elogios da maioria dos participantes, indicando uma experiência agradável.

2. Desafios Identificados:

- Apesar da avaliação positiva, alguns usuários destacaram desafios na visibilidade de determinadas funcionalidades, como a opção "comprar peças".
- Alguns participantes expressaram dificuldades em encontrar informações específicas devido à complexidade na estrutura de navegação do sistema.
- Algumas sugestões foram feitas em relação ao layout e design, destacando a importância de uma apresentação visual mais atraente e intuitiva.
- A sugestão de melhorar o contraste em opções essenciais aponta para a importância de otimizar a acessibilidade.

3. Recomendações para Aprimoramento:

- É sugerido que a equipe de *design* priorize a visibilidade de funcionalidades cruciais, considerando a opinião dos usuários sobre a localização da opção "comprar peças".

- Avaliar a implementação de ajustes de contraste para garantir uma experiência mais inclusiva.
- Revisar a estrutura de navegação, visando simplificar o acesso às informações mais relevantes e frequentemente buscadas pelos usuários.
- Revisar o layout, considerando um design mais moderno e intuitivo, alinhado às expectativas estéticas e funcionais dos usuários.

4. Reforço dos Pontos Fortes:

- O *feedback* positivo sobre a eficácia do sistema e a clareza dos elementos visuais destaca pontos fortes que devem ser mantidos e aprimorados.

5. Considerações sobre Recomendação:

- Embora a maioria dos usuários tenha indicado que recomendaria o sistema, a parcela de indecisos sugere uma oportunidade para aprofundar a compreensão das expectativas dos usuários.

6. O Impacto na Experiência do Usuário:

- A experiência do usuário é multifacetada e vai além da mera eficiência técnica, envolvendo aspectos emocionais e subjetivos que contribuem para a satisfação global.

7. Ciclo Contínuo de Melhoria:

- A avaliação de usabilidade é um processo iterativo. A equipe pode se beneficiar dessas observações para aprimorar continuamente o sistema, mantendo-o alinhado com as expectativas dos usuários.

Essas considerações fornecem um guia valioso para aprimorar a usabilidade do sistema, promovendo uma experiência mais envolvente e satisfatória para os usuários.

5 CONCLUSÃO

Ao término deste estudo, é possível observar a significativa contribuição para a compreensão e aprimoramento da usabilidade do sistema Daosilveira. O alcance dos objetivos propostos permitiu não apenas uma avaliação abrangente desse sistema específico, mas também proporcionou *insights* valiosos que reverberam em direção ao avanço do *design* de interfaces *web* como um todo.

A principal contribuição deste trabalho reside na análise minuciosa da usabilidade, abordando desde aspectos fundamentais como intuitividade até nuances estéticas. Os resultados obtidos não apenas orientam melhorias específicas no Daosilveira, mas também enriquecem o entendimento global das necessidades e expectativas dos usuários em ambientes virtuais similares.

A abordagem adotada na avaliação, considerando não apenas a eficácia na execução de tarefas, mas também aspectos emocionais e estéticos, amplia o escopo tradicional de avaliações de usabilidade. Destaca-se que a usabilidade vai além da simples eficiência funcional, abrangendo a satisfação do usuário e sua experiência emocional durante a interação.

É necessário reconhecer as limitações inerentes a este estudo. A amostra, embora representativa, pode não abranger toda a diversidade de usuários potenciais. Além disso, a realização da avaliação em condições controladas pode não refletir completamente os desafios e comportamentos observados em um ambiente real de uso.

A subjetividade inerente às respostas dos usuários também é uma consideração importante. Apesar dos esforços para obter *feedback* objetivo, as percepções individuais podem variar, o que deve ser ponderado na interpretação dos resultados.

Os objetivos inicialmente delineados foram plenamente atendidos. A avaliação da usabilidade proporcionou uma compreensão aprofundada da experiência do usuário no contexto do sistema Daosilveira. O alcance desses objetivos não apenas valida a metodologia adotada, mas também estabelece um panorama sólido para futuras pesquisas e melhorias práticas.

À luz das descobertas, recomenda-se que pesquisas futuras explorem áreas específicas de usabilidade identificadas como oportunidades de melhoria. Uma investigação mais aprofundada na implementação de ajustes sugeridos pelos

usuários, como melhorias no contraste, pode aprimorar significativamente a acessibilidade do sistema.

Além disso, a expansão da amostra para incluir uma diversidade ainda maior de usuários pode enriquecer as conclusões, proporcionando uma visão mais abrangente das preferências e desafios enfrentados por diferentes grupos demográficos.

Em síntese, este estudo não apenas cumpriu seus objetivos declarados, mas também estabeleceu um marco para a integração de abordagens mais holísticas na avaliação de usabilidade. A compreensão aprofundada das percepções e necessidades dos usuários não só beneficiará o Daosilveira, mas serve como um catalisador para a evolução contínua das práticas de *design* de interfaces *web*.

Ao apresentar e discutir os desafios identificados, capitalizou-se os pontos positivos e aspirou-se a criação de sistemas mais eficientes, acessíveis e altamente satisfatórios para uma gama diversificada de usuários. Este trabalho, ao investigar não apenas o "como" mas também o "porquê" da interação, oferece um alicerce seguro para a melhoria contínua na usabilidade e, por conseguinte, na qualidade da experiência do usuário em ambientes digitais.

REFERÊNCIAS

Antonio, Silva Filho. **User Experience** – Essencial para a Usabilidade de Produtos. 2011.

Barbosa, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana da. **Interação Humano-Computador**. 1. ed. São Paulo: Elsevier Brasil, 2021.

CEIHC. **Interação Humano-Computador**. Disponível em: <<https://www.sbc.org.br/14-comissoes/390-interacao-humano-computador>>. Acesso em: 30 set. 2023.

Coyne, Kara Pernice; SCHADE, Amy; NIELSEN, Jakob. **Intranet Usability: Design Guidelines from Studies with Intranet Users**. 2. ed. Fremont: Nielsen Norman Group, 2011.

Cybis, Walter; BETIOL, Adriana Holtz e FAUST, Richard. **Ergonomia e Usabilidade: Conhecimentos, Métodos e Aplicações**. 2. ed. São Paulo: Novatec Editora Ltda., 2010.

FERNANDES, Gildásio Guedes. **Avaliação de Interface Humano-Computador**, 2008.

Creswell, J. W. (2014). "Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches" (4ª ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2017). "Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches." Sage Publications.

Plano Clark, V. L., & Ivankova, N. V. (2016). "Mixed Methods Research: A Guide to the Field." Sage Publications.

MASON, B.; BRUNING, R. **Providing Feedback in Computer-based Instruction: What the Research Tells Us**, 2003.

MÜLLER, Roberta. Rizoma Notícias. Disponível em <<http://www.rizomanoticias.com.br/2012/06/empresas-investem-na-internet-para-atrair-clientes/roberta-muller/>>. Acesso em 08 out. 2023.

NIELSEN, Jakob. **Usability Engineering**. San Francisco: MORGAN Kaufmann Publisher, Inc., 1993.

NIELSEN, Jakob; Loranger, Hoa. **Usabilidade na Web: Projetando Websites com Qualidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

NIELSEN, Jakob; Norman, Don. **The Definition of User Experience**. Disponível em: <<http://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>>. Acesso em 10 out. 2023.

Nielsen, J., & Tahir, M. **Homepage: Usabilidade - 50 websites desconstruídos**.

Campus. 2001.

SANCHEZ, Mercedes. **Usabilidade também ajuda o meio ambiente**. 2008.

SHUTE, V. **Focus on Formative Feedback**. ETS Research and Development. Princeton, NJ, March 2007.

VICENTINI, L. A.; MILECK, L. S. **Desenvolvimento de sites na web em unidades de informação**: Metodologias, padrões e ferramentas. Biblioteca Central - UNICAMP, 1998. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=3>>. Acesso em: 01 nov. 2023.

WEBBER, Carine; BOFF, Elisa; BONO, Fernanda. **Ferramenta Especialista para Avaliação de Software Educacional**. Centro de Computação e Tecnologia da Informação, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS, Brasil.

WINCKLER, Marco, Marcelo Soares Pimenta. **Avaliação de usabilidade de sites web**. Escola de Informática da SBC Sul (ERI 2002). Porto Alegre 1 (2002): 85-137.

APÊNDICE – FORMULÁRIO DO TESTE DE USABILIDADE

Seção 1 de 5

AVALIAÇÃO DE USABILIDADE DO SITE DÃO SILVEIRA PATOS

Acesse o site do sistema: (<https://www.daosilveirachevroletpatos.com.br/>)

Este formulário tem o propósito de coletar informações sobre como você, participante da pesquisa e usuário do sistema, avalia a sua experiência da utilização do sistema Dão Silveira Patos.

Garantimos ao (à) Sr(a) a manutenção do sigilo e da privacidade da sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica.

Esta pesquisa não tem nenhum vínculo com a empresa ou com os responsáveis pela contratação do sistema e nem com os desenvolvedores do mesmo.

A mesma faz parte do Trabalho de Conclusão de Curso do aluno Matheus de Lima Alves Cezar (matheus.cezar@aluno.uepb.edu.br), sob orientação da Prof.ª Me. Angélica Félix Medeiros, do curso de Bacharelado em Ciências da Computação, UEPB – Patos, Campus VII.

Ao estar de acordo com este termo você concorda que os dados informados sejam utilizados ^{*} exclusivamente para fins científicos.

Confirmando que li todo o Termo de Consentimento e estou de acordo com o mesmo.

Sim

Não

Identificação do Perfil



Descrição (opcional)

Sexo: *

- Masculino
- Feminino
- Prefiro não escolher

Faixa etária: *

- 18 a 28 anos
- 29 a 39 anos
- 40 a 49
- 50+

Nível de escolaridade: *

- Ensino Fundamental Incompleto
- Fundamental Completo e Médio Incompleto
- Médio Completo ou Superior Incompleto
- Superior Completo

Qual aparelho está usando para realizar as tarefas ? *

- Computador
- Celular
- Outro

Você já acessou o site do sistema Dão Silveira Patos ou sistemas semelhantes? *

Sim

Não

Você possui algum requisito de acessibilidade? *

Não

Sim

Caso possua algum requisito de acessibilidade, aponte qual.

Texto de resposta longa

TAREFA 01:



Passo 01- **Acesse o site do sistema:**(<https://www.daosilveirachevroletpatos.com.br/>)

Passo 02 - Procure na página inicial o ícone "NOVOS" e em seguida entre na opção "MODELOS" e "CARROS".

Passo 03 - Depois de ter verificado os modelos disponíveis, escolha um veículo de sua preferência e em seguida verifique as informações sobre o veículo.

Conseguiu finalizar a **TAREFA?** *

- Sim
- Não
- Não sei

Como você classifica o nível de dificuldade da **TAREFA.** *

- Fácil
- Intermediário
- Difícil
- Muito Difícil
- Não consegui realizar a tarefa

As funcionalidades que você esperava estavam disponíveis? *

- Sim
- Não

As instruções estavam claras para ajudá-lo a executar a tarefa? *

- Sim
- Não

Durante a execução desta tarefa, o sistema apresentou algum erro ou falha durante o uso? Se *
sim, descreva o ocorrido.

Texto de resposta longa
.....

Como se sentiu durante a execução desta tarefa: *

- Insatisfeito
- Pouco satisfeito
- Satisfeito
- Muito satisfeito

Existe algo que você gostaria de mencionar sobre a execução da tarefa que não foi abordado *
nas perguntas anteriores?

Texto de resposta longa
.....

Exponha sua opinião sobre a sua experiência nesta tarefa (Sugestões, críticas, dificuldades *
para execução, tempo para conclusão da tarefa, etc.).

Texto de resposta longa
.....

TAREFA 02:



Passo 01- **Acesse o site do sistema:**(<https://www.daosilveirachevroletpatos.com.br/>)

Passo 02 - Procure na página inicial o ícone "SERVIÇOS E PEÇAS" e em seguida entre na opção "PEÇAS".

Passo 03- Após entrar no setor de "PEÇAS", procure o ícone "COMPRAR PEÇAS".

Passo 04- Procure na página a opção "SELECIONE O VEÍCULO" e em seguida na parte de "VEÍCULOS ATUAIS" procure pelo veículo "BOLT 2020/2022" e verifique algumas peças.

Conseguiu finalizar a **TAREFA 2** ? *

- Sim
- Não
- Não sei

Como você classifica o nível de dificuldade da **TAREFA**. *

- Fácil
- Intermediário
- Difícil
- Muito Difícil
- Não consegui realizar a tarefa

As funcionalidades que você esperava estavam disponíveis? *

- Sim
- Não

As instruções estavam claras para ajudá-lo a executar a tarefa? *

- Sim
- Não

Durante a execução desta tarefa, o sistema apresentou algum erro ou falha durante o uso? Se ***** sim, descreva o ocorrido.

Texto de resposta longa

Como se sentiu durante a execução desta tarefa: *

- Insatisfeito
- Pouco satisfeito
- Satisfeito
- Muito satisfeito

Existe algo que você gostaria de mencionar sobre o sistema que não foi abordado nas perguntas anteriores? *

Texto de resposta longa

Exponha sua opinião sobre a sua experiência nesta tarefa (Sugestões, críticas, dificuldades para execução, tempo para conclusão da tarefa, etc.). *

Texto de resposta longa

Visão Geral sobre a sua experiência de uso



Descrição (opcional)

Quanto a intuitividade, como você avalia o sistema? *

| | | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Pouco intuitivo | <input type="radio"/> | Muito intuitivo |

Você acha que o sistema permite realizar tarefas de maneira rápida e eficiente? *

- Sim
- Não

O design do sistema é agradável aos olhos? *

- Sim
- Não

Os elementos visuais são claros e compreensíveis? *

Sim

Não

O sistema forneceu feedback adequado sobre suas ações? *

Sim

Não

Você recomendaria o sistema a outras pessoas? *

Não

Talvez

Sim

Exponha sua opinião a respeito de toda a sua experiência de uso (Sugestões, críticas, dificuldades para execução, tempo para conclusão da tarefa, etc.) *

Texto de resposta longa
