



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

TAMARA RAMALHO DE OLIVEIRA

**APLICAÇÃO DA TÉCNICA UX-TIPS PARA AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DO
USUÁRIO DO SISTEMA ADOTADO PELA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DO
MUNICÍPIO DE MATURÉIA - PB**

**PATOS
2022**

TAMARA RAMALHO DE OLIVEIRA

**APLICAÇÃO DA TÉCNICA UX-TIPS PARA AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DO
USUÁRIO DO SISTEMA ADOTADO PELA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DO
MUNICÍPIO DE MATURÉIA - PB**

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

Área de concentração: Interação
Humano-Computador

Orientadora: Prof.^a Me. Angélica Félix Medeiros

**PATOS - PB
2022**

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.

O48a Oliveira, Tamara Ramalho de.

Aplicação da técnica UX-tips para avaliação da experiência do usuário do sistema adotado pela Rede Municipal de Ensino do Município de Maturéia - PB [manuscrito] / Tamara Ramalho de Oliveira. - 2022.

69 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Computação) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas , 2022.

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

1. Sistemas educacionais. 2. UX-tips. 3. Usabilidade. 4.
Experiência do usuário. I. Título

21. ed. CDD 005.4

TAMARA RAMALHO DE OLIVEIRA

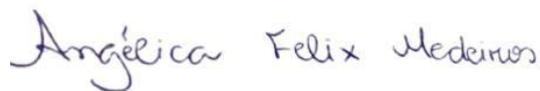
APLICAÇÃO DA TÉCNICA UX-TIPS PARA AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DO
USUÁRIO DO SISTEMA ADOTADO PELA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DO
MUNICÍPIO DE MATURÉIA - PB

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

Área de concentração: Interação
Humano-Computador.

Aprovada em: 29/11/2022.

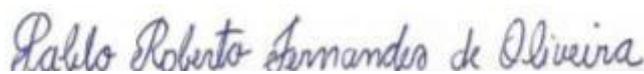
BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Me. Angélica Félix Medeiros
(Orientadora)



Prof. Dr. Rodrigo Alves Costa
(Examinador)



Prof. Me. Pablo Roberto Fernandes de Oliveira
(Examinador)

À minha família, pela dedicação, amor,
companheirismo e amizade, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe Maria dos Anjos, ao meu pai Arnaldo e à minha irmã Letícia, pela compreensão, apoio, suporte e por sempre acreditarem em mim.

À minha avó Maria Tereza (*in memoriam*), embora fisicamente ausente, sentia sua presença ao meu lado, dando-me força.

Aos colegas de classe, Janine, Léo, Vini, Rogério, Alinne e Sam que se tornaram grandes amigos e os levarei por toda a vida.

À professora Me. Angélica Félix Medeiros pelas leituras sugeridas ao longo dessa orientação e pela dedicação.

À Hachiley Louyse por ter colorido os meus dias cinzas.

RESUMO

A modernização dos sistemas educacionais brasileiros é um desafio que foi evidenciado durante a pandemia do Covid-19. Dentre as diversas razões existentes, este estudo resolve destacar a hesitação dos colaboradores em se ajustarem ao novo panorama. Com esse propósito, a monografia consiste em realizar a avaliação da experiência do usuário no sistema de gestão educacional adotado pela rede de ensino do município de Maturéia-PB, a partir da técnica UX-Tips proposta por Marques (2019). Para tanto, foi realizada uma avaliação de UX presencial com auxílio de um moderador, percorrendo os estágios fundamentais de preparação, aplicação, coleta, análise e consolidação dos resultados. Como resultado, se sobressai a complexidade excessiva que acarreta na carência de funcionalidades básicas que atenderiam melhor aos interesses da instituição bem como dos servidores. Ressaltando, a necessidade de tornar a experiência do usuário tão importante quanto os demais requisitos básicos para o desenvolvimento de softwares, em particular, os educacionais, tendo em vista as limitações dos usuários.

Palavras-Chave: Experiência do usuário. UX-Tips. Avaliação de sistemas educacionais.

ABSTRACT

The modernization of Brazilian educational systems is a challenge that was highlighted during the Covid-19 pandemic. Among the various existing reasons, this study highlights the hesitation of employees to adjust to the new scenario. To achieve this, the monography consists of evaluating the user experience in the learning management system adopted by the education department in the municipality of Maturéia-PB, based on the UX-Tips technique proposed by Marques (2019). A face-to-face UX assessment was carried out with the moderator, going through the foundation stages of preparation, application, collection, analysis and consolidation of results. As a result, the excessive complexity that results in the lack of basic functionalities that would better serve the interests of the institution, as well as its employees, stands out. Emphasizing the need to make the user experience as important as the other basic requirements for software development, in particular, educational ones, in view of the limitations of users.

Keywords: User experience. UX-Tips. Evaluation of educational systems.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –	Identificação do perfil dos usuários.....	22
Gráfico 2 –	Avaliação da organização das informações na tarefa 1.....	24
Gráfico 3 –	Avaliação da organização das informações na tarefa 2.....	25
Gráfico 4 –	Facilidade de entendimento das telas da tarefa 3.....	26
Gráfico 5 –	Avaliação da organização das informações na tarefa 3.....	27
Gráfico 6 –	Facilidade de entendimento das telas da tarefa 4.....	28
Gráfico 7 –	Primeira parte dos resultados do método UX-Tips.....	29
Gráfico 8 –	Segunda parte dos resultados do método UX-Tips.....	30
Gráfico 9 –	Terceira parte dos resultados do método UX-Tips.....	31
Gráfico 10 –	Quarta parte dos resultados do método UX-Tips.....	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Instrumentos de aprendizado da IHC.....	9
Tabela 2 –	Fatores de Usabilidade.....	11
Tabela 3 –	Facetas da experiência do usuário.....	12
Tabela 4 –	Fatores da técnica UX-Tips.....	15

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Percurso metodológico.....	17
Figura 2 –	Imagens de login e tela inicial do sistema, respectivamente....	21
Figura 3 –	Imagens das telas para cadastrar discentes.....	23
Figura 4 –	Imagens das telas para emissão de boletins.....	24
Figura 5 –	Imagens das telas para cadastro de disciplinas.....	26
Figura 6 –	Imagens das telas para cadastro de turmas.....	27
Figura 7 –	Tela de login.....	48
Figura 8 –	Primeira parte da tela inicial.....	48
Figura 9 –	Segunda parte da tela inicial.....	49
Figura 10 –	Terceira parte da tela inicial.....	49
Figura 11 –	Primeira parte da tela para cadastrar discentes.....	50
Figura 12 –	Segunda parte da tela para cadastrar discentes.....	50
Figura 13 –	Terceira parte da tela para cadastrar discentes.....	51
Figura 14 –	Quarta parte da tela para cadastrar discentes.....	51
Figura 15 –	Primeira parte da tela para emissão de boletins.....	52
Figura 16 –	Segunda parte da tela para emissão de boletins.....	52
Figura 17 –	Terceira parte da tela para emissão de boletins.....	53
Figura 18 –	Quarta parte da tela para emissão de boletins.....	53
Figura 19 –	Quinta parte da tela para emissão de boletins.....	54
Figura 20 –	Primeira parte da tela para cadastro de disciplinas.....	54
Figura 21 –	Segunda parte da tela para cadastro de disciplinas.....	55
Figura 22 –	Terceira parte da tela para cadastro de disciplinas.....	55
Figura 23 –	Primeira parte da tela para cadastro de turmas.....	56
Figura 24 –	Segunda parte da tela para cadastro de turmas.....	56
Figura 25 –	Terceira parte da tela para cadastro de turmas.....	57
Figura 26 –	Quarta parte da tela para cadastro de turmas.....	57

Figura 27 –	Quinta parte da tela para cadastro de turmas.....	58
Figura 28 –	Sexta parte da tela para cadastro de turmas.....	58

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
1.1 Problemática	5
1.2 Objetivos	6
1.2.1 <i>Objetivo geral</i>	6
1.2.2 <i>Objetivos específicos</i>	6
1.3 Justificativa	7
1.4 Apresentação	7
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	9
2.1 Interação Humano-Computador (IHC)	9
2.1.1 <i>Usabilidade</i>	10
2.1.2 <i>User eXperience (UX)</i>	12
2.2 UX-Tips - User eXperience Technique for Interactive ProductS	14
2.3 Trabalhos Relacionados	15
3 METODOLOGIA	17
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	20
4.1 Apresentação do sistema	20
4.2 Análise dos resultados	21
4.2.1 <i>Análise das tarefas</i>	22
4.2.2 <i>Análise dos resultados da técnica UX-Tips</i>	29
4.3 Considerações finais	32
5 CONCLUSÃO	34
REFERÊNCIAS	36
APÊNDICE A – FORMULÁRIO DA AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO	38
APÊNDICE B – IMAGENS DAS TELAS REFERENTE ÀS TAREFAS REALIZADAS	48
ANEXO A – TÉCNICA UX-TIPS	59

1 INTRODUÇÃO

A sociedade vive em um contexto de revolução tecnológica, onde estar conectado se tornou tão fundamental quanto o acesso à energia elétrica e saneamento básico. O desenvolvimento de tecnologias é ascendente e frequente nas mais variadas vertentes do cotidiano, uma vez que, inovações tecnológicas são frequentemente inseridas como ferramentas de trabalho, educação, comunicação, saúde e entretenimento (COSTA, 2018).

De acordo com Braga e Pires (2017), é de responsabilidade das instituições de ensino, a implementação de meios de supervisão de aprendizagem e de otimização do trabalho, que estejam em sintonia com os novos padrões educacionais. Assim sendo, o sistema educacional brasileiro tem adotado ferramentas de levantamento de dados para o monitoramento da qualidade da educação, como por exemplo o Censo Escolar, sistema do Governo Federal para quantificar dados da educação básica (INEP, 2022).

Braga e Pires (2017) relatam ainda problemáticas com relação a infraestrutura, incluindo o fato da escassez de equipamentos, recursos e até mesmo de internet nas mais diversas dependências escolares. Sabendo que tais componentes são de suma importância para que os setores administrativos realizem suas funções conforme desejado, suas ausências evidenciam a relevância de conhecer as dificuldades enfrentadas no processo adaptativo.

Vale salientar ainda, objeções expostas por alguns usuários, que geralmente pertencem a diferentes realidades ou até mesmo gerações, sendo mais relutantes no processo de adoção de tecnologias. A principal finalidade de adotar softwares em processos administrativos é de facilitar e flexibilizar processos, logo, as problemáticas elucidadas passam a ser geradoras de conflitos nas dependências administrativas das escolas (BRAGA, PIRES, 2017).

Diante do exposto, além da necessidade iminente de informatização, é necessário que sejam desenvolvidos softwares que atendam as demandas das unidades educacionais, considerando as limitações dos seus usuários. Assim, este trabalho visa avaliar a experiência do usuário ou UX (User eXperience),

implementada no sistema Conecta Maturéia¹, que tem por objetivo realizar funções burocráticas, como diário de classe e emissão de documentos dos discentes.

Tendo em vista que a aprovação deste sistema é imprescindível para o cumprimento dos encargos e conjuntamente com o planejamento de metas que aprimorem ainda mais a educação no município, destaca-se a necessidade de avaliar esta aplicação e ainda, compreender a relutância e/ou dificuldades de alguns usuários em aderirem às novas tecnologias, uma vez que abrange funcionários adaptados à formas arcaicas de processamento de dados.

1.1 Problemática

Braga e Pires (2017), chamam atenção para o fato de que a princípio todos os processos administrativos nas instituições eram realizados manualmente, demandando tempo e flexibilidade dos servidores e em paralelo, necessitando de elevados custos para a disponibilização de materiais para a concretização desses trabalhos. Esses processos foram simplificados com a inovação da tecnologia, pois permitiu que a utilização de softwares facilite as obrigações e reduza os custos, tornando-se um atrativo decisivo para as instituições.

Tendo em vista a importância desses benefícios, as escolas municipais de Maturéia - PB pretendem se converter a esse novo paradigma, entretanto, as mesmas enfrentam diariamente dificuldades no processo de adesão ao sistema, pois o mesmo tornou-se ferramenta de trabalho para todos os educadores, secretários e gestores do ambiente educacional. Ao passo em que o software é utilizado por usuários de diferentes realidades, torna-se ainda mais crucial que a experiência do usuário seja agradável e intuitiva.

Silva, Oliveira e Araújo (2020) explicitaram que a importância de que sistemas escolares sejam avaliados foi evidenciada na pandemia de COVID-19, onde enfrentou-se dificuldades nos setores educacionais de todo o país. Uma vez que todas as atividades passaram a ser desenvolvidas de forma remota, docentes e servidores públicos tiveram a obrigação de utilizar as ferramentas, revelando o quanto é indispensável sua acessibilidade e aceitabilidade.

¹ Sistema desenvolvido pela empresa Vinver. Disponível em: <https://gestao.conectamatureia.com.br/>

De acordo com Piccolo *et al.* (2021), a avaliação da UX é importante para examinar a funcionalidade do sistema, bem como sua acessibilidade e compreensão. Paralelamente, Marques (2019), explicita que apesar de haver vários métodos para avaliação da usabilidade e da UX de sistemas, ainda não há métodos fidedignos que apontem as problemáticas nos softwares e como elas podem ser resolvidas.

Diante disso, a avaliação do sistema se faz necessária devido a, já mencionada, relutância por parte dos usuários aderirem à sua utilização. Essa rejeição evidencia a importância de que se desenvolvam análises com a finalidade de melhorar o desempenho, facilitando e automatizando trabalhos burocráticos realizados por sistemas do âmbito escolar.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Avaliar a experiência de usuário do sistema Conecta Maturéia adotado no sistema educacional do município de Maturéia - PB. Com base na técnica denominada "UX - Tips", que foi desenvolvida com o intuito de mesclar e extrair os aspectos mais relevantes das técnicas de análise de software já existentes.

1.2.2 Objetivos específicos

- Realizar pesquisa bibliográfica sobre a User eXperience;
- Explorar os princípios da técnica UX-Tips e promover a sua utilização;
- Avaliar a UX implementada no sistema Conecta, empregado no sistema educacional do município de Maturéia-PB;
- Identificar as problemáticas da UX enfrentadas pelos usuários, através da técnica UX-Tips;
- Analisar a viabilidade da técnica UX-Tips no contexto do presente trabalho;

1.3 Justificativa

Cabrejos (2017), explicitou o quanto é importante que sejam desenvolvidos métodos que investiguem e classifiquem a UX de sistemas, como forma de perpetuar e disseminar ainda mais a adoção de tecnologias nas mais diversas áreas. Desta forma, a experiência do usuário, juntamente à usabilidade, são conceitos amplos e indispensáveis para identificar as razões das experiências negativas do usuário para com a ferramenta (MARQUES, 2019).

Paralelamente, Resende (2021), também afirmou a preocupação dos gestores escolares em inserir a tecnologia em suas rotinas, uma vez que, vivemos em uma sociedade altamente conectada. Sendo assim, o sistema Conecta Maturéia trata-se de uma aplicação de software que visa informatizar os processos burocráticos das instituições de ensino. Com esta finalidade, a aplicação realiza o armazenamento dos dados das escolas, dos alunos e também da equipe docente atuante no município de Maturéia - PB.

A instituição de ensino em questão é composta por uma equipe de grande diversidade, possuindo usuários de hierarquias e realidades distintas, característica na qual segundo Braga e Pires (2017), evidencia empecilhos à adesão. Logo, a pesquisa é crucial para diagnosticar divergências e incompatibilidades do sistema com relação ao seu acesso e usabilidade, por meio da análise da experiência do usuário.

Essa pesquisa tem como finalidade identificar problemas que inibem o consentimento ao sistema analisado, visto que o mesmo afeta diretamente o trabalho dos educadores, das equipes gestoras e demais funcionários administrativos das instituições. Com base nas informações contidas nesta aplicação, metas são traçadas com o propósito fundamental de aperfeiçoar a promoção da educação no município.

1.4 Apresentação

Este trabalho é dividido em: Capítulo 1, que traz uma introdução, na qual dará as perspectivas iniciais com relação à temática, sendo dividida em problemática, que

norteia com relação ao foco principal da pesquisa, evidenciando os problemas enfrentados. Sequencialmente, ainda no primeiro capítulo, o trabalho especifica os objetivos gerais e específicos, os quais deverão ser atendidos ao término da pesquisa, cuja sua importância é explicitada no último tópico do capítulo, a justificativa.

O capítulo 2 diz respeito à fundamentação teórica, que tratará de conceitos importantes para o entendimento do trabalho, nos quais são divididos em IHC e os mais diversos conceitos nele inseridos e UX, dos quais são parte crucial do embasamento do estudo. Ainda no capítulo 2, a pesquisa trata sobre os trabalhos relacionados nos quais foram utilizados para direcionar o estudo.

Em seguimento, no capítulo 3, a metodologia elucidará minuciosamente os meios e métodos que serão adotados para realização e obtenção dos resultados do trabalho. O capítulo 4 trata dos resultados obtidos na pesquisa, trazendo uma análise e interpretação dos mesmos. Por fim, o capítulo 5 conclui o trabalho, correlacionando-o com os objetivos alcançados, contribuições promovidas, limitações enfrentadas e propondo estudos e melhorias futuras.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo objetiva explicar os conhecimentos específicos imprescindíveis para o desenvolvimento deste estudo, bem como também para respaldar a finalidade do mesmo. Isto posto, os temas abordados serão a Interação Humano-Computador, a Usabilidade, a Experiência do Usuário (User eXperience) e a UX-Tips. Outrossim, também serão descritos trabalhos análogos com o propósito de corroborar com a demanda que motivou a elaboração dessa pesquisa.

2.1 Interação Humano-Computador (IHC)

Segundo Barbosa e Silva (2010) a IHC trata-se de uma disciplina que observa a interação do usuário com o sistema desde a sua idealização até a avaliação da sua versão final. Concomitantemente, o site da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) define que a IHC é um campo de estudo que visa analisar os eventos contidos nas interações entre usuários e aplicações de software. Essa análise é realizada através de paralelos entre os conceitos da ciência da computação e conceitos das ciências sociais, como a psicologia e a antropologia.

Por conseguinte, (Hewett et al., 1992 apud Barbosa e Silva, 2010) estabelece que os instrumentos de aprendizado da IHC são subdivididos em assuntos correlacionados, conforme a Tabela 1.

Tabela 1 - Instrumentos de aprendizado da IHC.

Tópico	Descrição
Natureza da interação humano-computador	Analisa dos eventos contidos nas interações entre usuários e aplicações de software;
Uso de sistemas interativos situados em contexto	Compreende as motivações para as interações entre usuários e sistemas
Características humanas	Também assimila as motivações para os usuários utilizarem determinado sistema
Arquitetura de sistemas computacionais e da interface com usuários	Refere-se às pesquisas que objetivam desenvolver aplicações que melhorem a UX para os usuários

Processos de desenvolvimentos preocupados com uso	Explana como o próprio processo afeta a qualidade do produto final
---	--

Fonte: Pela autora (2022), baseado nas definições de (Hewett et al., 1992 apud Barbosa e Silva, 2010).

Em vista disso, é presumível atentar que a IHC têm um papel fundamental no aprimoramento de interfaces e experiências de uso, graças a ela que começaram o desenvolvimento dos primeiros métodos de avaliação de software, cujos quais são produzidos e otimizados reiteradamente.

Por consequência, alguns critérios definidos para a avaliação se tornaram deliberativos por serem determinantes para a excelência do produto final, pois além de pertencerem aos parâmetros de avaliações, também são requisitos para a concepção de uma aplicação. Inclusive, devem estar em sincronia com o ambiente de utilização, com a realidade dos usuários e com a tecnologia em que serão empregados. Diante disso, os critérios deliberativos supracitados destacados nas próximas subseções, serão a usabilidade e a experiência do usuário (User eXperience).

2.1.1 Usabilidade

De acordo com Cilumbriello *et al.* (2019), a usabilidade é um termo que caracteriza o entendimento do usuário com relação a uma determinada aplicação durante a sua utilização. É uma forma de avaliação da funcionalidade de um sistema. Um software dotado de boa usabilidade, conseqüentemente terá uma grande eficácia e seu tende a ser popularizado e influenciado positivamente (SOUZA, 2018).

Como a usabilidade é um indicador de qualidade do sistema (Barbosa e Silva, 2010) e devido ao avanço e a modernização exponencial da tecnologia, sua significação se tornou gradativamente mais complexa. Com isso, passou a estar associada não só às questões técnicas acerca do desenvolvimento de software, mas também às noções sobre as características psíquicas dos indivíduos (PREECE *ET AL.*, 1994).

Perante o exposto, (Nielsen, 1993 apud Barbosa e Silva, 2010) fragmenta a usabilidade em cinco aspectos correlatos, que serão especificados na Tabela 2.

Tabela 2 - Fatores de Usabilidade.

Fator	Descrição
Facilidade de aprendizado	Compreende a forma como o usuário manuseia um sistema com facilidade, após a aplicação de um determinado empenho durante um certo período;
Facilidade de recordação	Refere-se à habilidade do usuário em lembrar a maneira de utilizar o sistema após um tempo sem manuseá-lo;
Eficiência	É o tempo de resposta, o desempenho e a qualidade do sistema para realizar alguma ação referente ao seu uso;
Segurança de uso	Refere-se à estabilidade oferecida pelo sistema juntamente com uma proteção adequada aos dados;
Satisfação do usuário	Está relacionado aos sentimentos e sensações provocados durante e após o uso do sistema.

Fonte: Pela autora (2022), baseado nas definições de (Nielsen, 1993 apud Barbosa e Silva, 2010).

Em face do exposto, Barbosa e Silva (2010) apontam que a inovação dos dispositivos eletrônicos atingiu pontualmente a usabilidade. Porquanto esta, passou a abranger não só as aspectos usuais de um sistema computacional, mas também as emoções despertadas no usuário durante o uso da aplicação. Sendo assim, os pesquisadores delimitaram a usabilidade para examinar apenas as propriedades usuais e destarte, originou-se um novo atributo proveniente do conceito de usabilidade, designado somente para investigar as emoções do usuário, nomeado experiência do usuário (User eXperience), que será abordado mais detalhadamente na próxima sessão.

2.1.2 User eXperience (UX)

Conforme Piccolo *et al.* (2021), a User eXperience (UX) está relacionada com a compreensão, interação e respostas do usuário a partir da sua experiência com o sistema, produto ou serviço. Desse modo, este quesito levará em consideração “emoções, crenças, comportamentos, habilidades, atitudes, tanto antes, quanto durante e após as ações do usuário” (ISO, 2010, p. 3, tradução nossa). Em outros termos, para Coneglian *et al.* (2017) a UX está centrada nas sensações e no nível de bem-estar causados nos usuários durante o manuseio do determinado sistema computacional.

Ainda segundo Coneglian *et al.* (2017), os hábitos dos usuários influenciam positivamente ou negativamente na manipulação de produtos e serviços de software, acarretando a sua aceitação ou o seu desuso. Logo, para Coneglian *et al.* (2017) compreender esses hábitos, a UX engloba vários conceitos de diversos campos de estudo. Dentro desse cenário, é possível traçar paralelos, como a acessibilidade associada a funcionalidade e também a confiabilidade, das informações, relacionada à usabilidade. Sendo assim, Morville (2005) classifica esses paralelos e os denomina facetas, conforme a Tabela 3.

Tabela 3 - Facetas da experiência do usuário.

Faceta	Descrição
Útil	Definir soluções inovadoras voltadas a desenvolver produtos e sistemas úteis
Utilizável	Facilidade de uso, métodos e perspectivas de desenvolvimento de interfaces centradas na interação humano-computador. Porém usabilidade é necessária, mas, não é suficiente
Desejável	Buscar equilibrar valor emocional da imagem, da identidade, marca e outros elementos de design
Encontrável	Desenvolvimento de sites navegáveis e objetos de fácil localização para que os usuários encontrem o que precisam
Acessível	Ambientes acessíveis para que as pessoas com deficiência possam utilizar.

Credível	Entender os elementos de design que influenciam os usuários a confiar e acreditar no conteúdo
Valioso	Contribuir para melhorar a satisfação do usuário nos ambientes tanto comerciais ou sem fins lucrativos

Fonte: Adaptado de Coneglian *et al.* (2017).

Em síntese, a UX deriva da usabilidade podendo até mesmo integrá-la e surgiu da necessidade de adequação dos sistemas às novas formas de acessá-los ocasionadas devido às inovações dos equipamentos eletrônicos. Assim, foi percebida a necessidade de produção de softwares que não só cumpram com o seu propósito mas que também estimulem sentimentos bons nos usuários, impulsionando assim a sua aceitação e novas adesões.

Dessa maneira, pesquisadores desenvolveram várias técnicas de avaliação da UX, com o intuito de aperfeiçoar a mesma em um determinado sistema computacional. Nesse contexto, Marques (2019) propõe uma nova técnica de avaliação da UX, intitulada UX-Tips, que será abordada na próxima sessão

2.2 UX-Tips - User eXperience Technique for Interactive ProductS

Com base nas exposições supramencionadas, é inquestionável a importância da UX tanto para o planejamento como para o desenvolvimento do software. Neste sentido, Marques (2019) desenvolveu a técnica de avaliação de UX denominada UX-Tips, que tem o propósito de reconhecer e apresentar soluções para problemáticas de UX enfrentadas por usuários durante a utilização de sistemas. Entretanto, o principal diferencial deste método é que o mesmo foi construído, sintetizando as particularidades aproveitáveis das técnicas mais populares ao passo em que foi ajustando as falhas, adicionando parâmetros e descartando elementos desnecessários para a avaliação.

Ainda segundo Marques (2019) além da quantidade de métodos avaliativos ser relativamente escassa e além disso, apenas uma parte desses meios atende à sistemas modernos, ou seja, são voltados para as novas tecnologias. A parcela significativa dos poucos testes já desenvolvidos são limitados à avaliar os sistemas computacionais embasados nas formas tradicionais de utilização. Ademais, Marques (2019) explica que essas análises deixam hiatos nos seus resultados que prejudicam diretamente o objetivo da análise e no tempo de vida do software. Pois, essas verificações apenas revelam se a experiência foi positiva ou negativa e não descrevem formas de como melhorar a aplicação.

Marques (2019) relata, inclusive, que além das poucas técnicas de análise existentes, menores ainda são as técnicas direcionadas para examinar a UX dos software. Para culminar, Marques (2019) atenta para o fato de que as conclusões das análises vigentes não norteiam os pesquisadores em direção à resolução de problemas, tornando os testes já elaborados e aplicados ocasionalmente desnecessários, já que não apresentam objetivos concretos.

Em consequência disso, Marques (2019) produziu a UX-Tips que não só apresenta resultados quantitativos semelhantes aos das avaliações mais populares, mas também resultados qualitativos. Essa junção faz com que a UX-Tips não só contabilize quantos, quais são e o intervalo de tempo necessários para levantar os problemas observados, como também discorre sobre as falhas e propõe maneiras de corrigi-las, através das sugestões dos próprios usuários.

Para as avaliações propostas pela UX-Tips mencionadas acima, a mesma consiste em apresentar treze fatores que, segundo Marques (2019), são considerados ao avaliar a UX, nos quais cada um possui um conjunto de afirmativas que são pré requisitos e deveriam estar contidos no software para que o mesmo promova uma boa experiência ao usuário. A tabela 4 apresenta um dos fatores incluídos na técnica, não obstante todos os fatores estão detalhados no Anexo A.

Tabela 4 - Fatores da técnica UX-Tips.

Fator Estética	
Item	Descrição
EST1	A aplicação apresenta um design de interface agradável e bonito.
EST2	O esquema de cores e contrastes apresentado é adequado.

Fonte: Pela autora (2022), baseado nas definições de Marques (2019).

2.3 Trabalhos Relacionados

Braga e Pires (2017) realizaram um estudo de caso que consistia na aplicabilidade de um treinamento direcionado à classe docente. Esta capacitação tinha o foco de instruir os educadores no manuseio de um software equivalente ao diário de classe, porém online. A pesquisa teve por finalidade comprovar o impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino e gestão escolar da rede pública de ensino do município de Capitão Poço, localizado no estado do Pará.

O presente trabalho assemelha-se ao de Braga e Pires (2017) por similarmente destacar a importância da informatização no sistema educacional. Além disso, a aplicação avaliada no estudo supracitado, possui funcionalidades semelhantes às que estão presentes no sistema examinado nesta monografia.

As distinções entre as pesquisas se encontram tanto no método de avaliação, pois o primeiro realiza um estudo de caso com uma aplicação prática e o segundo, concebe uma análise a partir do procedimento apresentado por Marques (2019). Como no público alvo, o primeiro se restringe à classe docente e o segundo, se concentra nos servidores do setor administrativo da instituição. A razão para essa discrepância no grupo alvo decorre do fato do sistema utilizado no segundo estudo

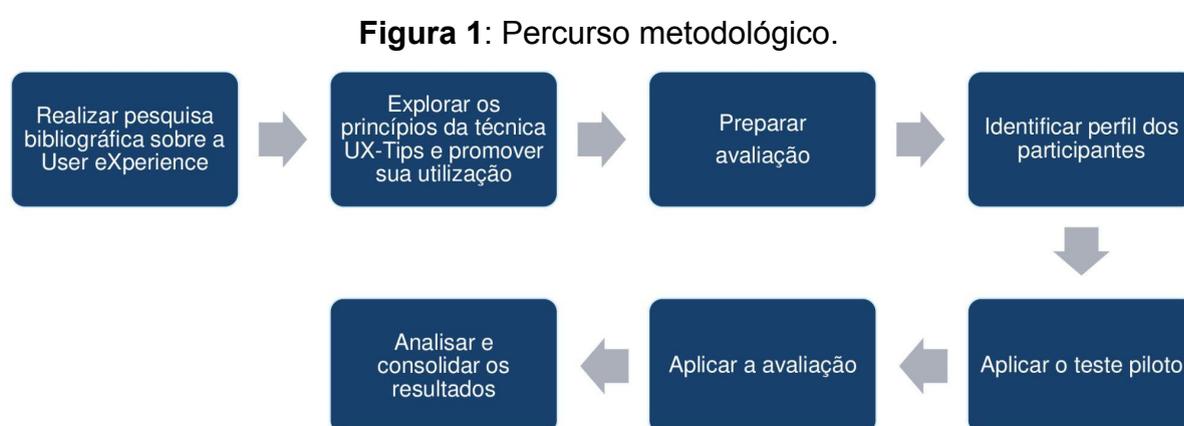
apresentar mais responsabilidades burocráticas para os usuários em questão do que para os funcionários dos demais setores, como os docentes.

Mencionado anteriormente, a técnica proposta por Marques (2019) em sua dissertação, foi desenvolvida a partir das necessidades tanto da produção de mais métodos como também da ausência de métodos que de fato avaliassem os problemas da UX durante a utilização do software e dentro do contexto para o qual foi projetado. Pois apesar das várias técnicas produzidas ao longo dos anos, as aplicações das mesmas não geram resultados realmente satisfatórios, sobretudo se o ambiente e/ou a aplicação da técnica para a avaliação não for “direcionada” para resultados específicos.

A correlação deste trabalho com a dissertação de Marques (2019) é percebida tanto na necessidade de técnicas de apontem as problemáticas e consequentemente, as soluções para que as mesmas sejam corrigidas e assim torne a aplicação tanto mais eficiente e eficaz para os usuários como para que seja mais atrativa no mercado. Como no objetivo deste trabalho, que pretende pontualmente apontar as falhas as quais obstaculizam a aquiescência da aplicação. Diante do carecimento análogo observado, a proposta de Marques (2019) se encaixa precisamente com a meta deste trabalho.

3 METODOLOGIA

A pesquisa bibliográfica é produzida com base em trabalhos já publicados e o ponto positivo de maior destaque se trata da autonomia que o pesquisador têm, viabilizando que o estudo seja mais abrangente do que seria caso fosse uma pesquisa direta (GIL, 2008). Nesta monografia, a estratégia de pesquisa utilizada foi o estudo de caso que é fundamentado na exploração considerável de um ou alguns objetos de estudo, para que assim seja adquirido um conhecimento extensivo e aprofundado. E neste contexto, o percurso metodológico foi traçado conforme a Figura 1.



Fonte: Elaborado pela autora.

O estudo foi idealizado com base em fontes bibliográficas que vão desde livros, artigos científicos a teses relacionadas ao tema acrescidos dos princípios da técnica desenvolvida por Marques (2019) que objetiva avaliar a User eXperience de softwares. A avaliação foi aplicada ao sistema Conecta, adotado pelas instituições de ensino do município de Maturéia - PB, com a finalidade de determinar as causas que tornam a experiência dos usuários negativa, impedindo a sua aceitação absoluta.

Como mencionado anteriormente, a seleção desta técnica foi motivada em função da sua produção ter sido baseada na junção e melhoria de técnicas já aceitas e utilizadas costumeiramente, além de adicionar novos critérios para eliminar os hiatos e as ambiguidades. Embora haja versatilidade no método, podendo ser empregado tanto nos requisitos, quanto na análise propriamente dita (MARQUES, 2019). O foco da sua utilização neste trabalho, foi exclusivamente na avaliação da

UX do sistema, ou seja, foi aplicada apenas aos usuários do mesmo, no município de Maturéia - PB.

Dessa forma, a avaliação foi conduzida em conformidade com o que Marques (2019) sugere, onde foram elaborados formulários que foram aplicados sob a supervisão de um moderador e este forneceu as instruções para o preenchimento dos formulários e simultaneamente fez orientações acerca das interações e prováveis dificuldades que os usuários apresentaram. É importante frisar, que a atuação do moderador foi completamente imparcial e serviu apenas como um auxílio para o preenchimento correto dos formulários, com o intuito de obter resultados precisos.

Então, para a preparação da avaliação foi necessário compreender a realidade do município e determinar que os participantes ideais para a pesquisa seriam os técnicos administrativos devido ao alto nível de significância das suas funções dentro da aplicação. Sendo assim, foi verificado que a cidade detém sete estabelecimentos de ensino, onde um está vinculado à Rede Estadual de Ensino e os outros seis estão vinculados à Secretaria Municipal de Educação.

Dentre esses, três estão localizados na zona rural e as demais escolas estão localizadas na zona urbana. Logo, a Secretaria Municipal dispõe de um total de oito técnicos responsáveis pela aplicação, onde dois são encarregados das unidades do campo e o restante compõe duplas atuantes nas instituições situadas no interior do município. Em meio a estes, dois participaram de um teste piloto aplicado para avaliar a viabilidade da técnica UX-Tips no município e para definir e adaptar quais tarefas refletiam efetivamente o valor do utilitário para as instituições, isto posto, os ajustes irrisórios foram realizados.

Desse modo, a análise foi estruturada em subtópicos dispostos na seguinte ordem, respectivamente, questões burocráticas, reconhecimento do usuário, realização das tarefas, análise de cada tarefa, avaliação de todas as tarefas e aplicação da técnica UX-Tips, empregada neste trabalho. Tanto as questões para identificar os perfis dos usuários como as tarefas foram elaboradas com o propósito de detectar as suas hesitações em se adaptarem ao sistema. Isto posto, para traçar os perfis dos usuários foram abordados pontos pertinentes, como faixa etária, finalidade do uso da internet e tipo de equipamento que é operado durante o acesso a web.

Esta pesquisa buscou conduzir tarefas que elucidem o valor de utilitários educacionais para estabelecimentos de ensino, de forma geral. Nesta lógica, as atividades foram estipuladas segundo o grau de relevância para que as obrigações incumbidas aos demais servidores e professores sejam concluídas corretamente. Assim sendo, os técnicos administrativos têm a função de representar a estrutura organizacional da unidade escolar dentro do sistema, ou seja, cadastrar alunos, turmas, disciplinas, horários e estabelecer a relação entre eles.

Dessarte, essa análise aplicou quatro tarefas, sendo elas estruturadas como, cadastrar discente, emitir boletim do aluno, cadastrar disciplina e por fim, cadastrar turma. Todas elas foram descritas detalhadamente, por meio de etapas que foram determinadas em conformidade com a complexidade necessária para a conclusão das atividades com êxito. O formulário completo que foi aplicado nesta monografia está contido no Apêndice A.

Após a finalização de cada tarefa, o participante respondeu um questionário com quatro questões objetivas e uma subjetiva que coletou as dificuldades, bem como a explanação desses obstáculos. E ao término de todas as tarefas, a avaliação é concluída com uma questão subjetiva para que o participante descreva a sua experiência, de maneira geral.

Por fim, foram identificadas e analisadas as problemáticas contidas na experiência do usuário da aplicação. Estas problemáticas foram todo e qualquer elemento dentro do software que incomodou, dificultou ou até mesmo impediu o usuário de realizar alguma tarefa. Caso, os itens incluídos nos formulários tenham sido insuficientes para descrever as adversidades enfrentadas, as mesmas ainda puderam ser relatadas detalhadamente dentro da avaliação, pois haviam campos destinados a essas solicitações.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, serão apresentados os resultados e as discussões derivados da pesquisa em questão. Com esse intuito, este capítulo foi dividido em três seções como sendo apresentação do sistema, análise dos resultados, que contém as subseções análise das tarefas e a análise dos resultados da técnica UX-Tips e por fim, a seção para as considerações finais.

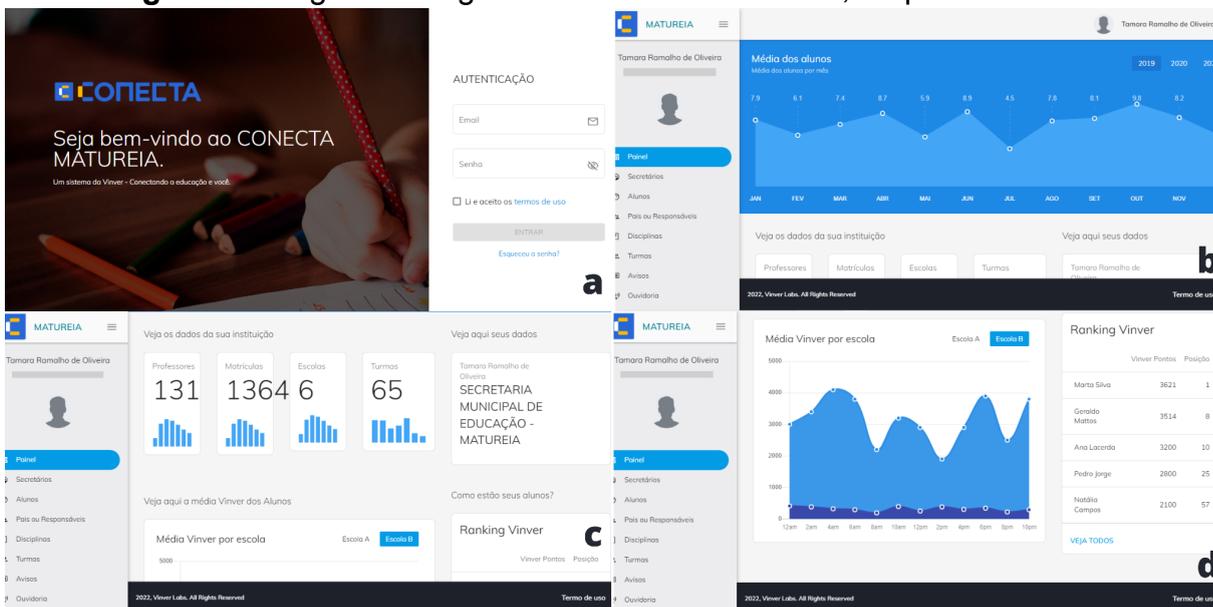
4.1 Apresentação do sistema

Como supratranscrito, o Conecta Maturéia trata-se de uma aplicação web voltado para o ambiente educacional, posto isto, o mesmo têm como escopo realizar todas as tarefas que anteriormente eram desempenhadas manualmente ou através de processos, que mesmo informatizados, eram demorados e reduziam drasticamente a produtividade dos servidores. O sistema contém funcionalidades diretamente ligadas às funções administrativas da instituição de ensino, tais como inserção, alteração, catalogação, emissão e exclusão do conjunto de informações que compõem a esfera escolar.

Nesta perspectiva, o software apresenta formas de acessos distintos que são estabelecidos de acordo com a hierarquia do usuário. Dessarte, as funções contidas em todos os logins são praticamente análogas, o que difere são o contexto e as limitações provenientes do tipo de acesso. Logo, as unidades escolares detém dois níveis de logins deliberados em conformidade com o cargo ocupado pelo funcionário na instituição, podendo ser ou técnico administrativo ou educador.

Por conseguinte, a audiência deste estudo se pauta exclusivamente na experiência de usuário vivenciada por técnicos administrativos em virtude do acesso dos mesmos contar com menos restrições e o contexto ser mais amplo. Na Figura 2, é possível observar, a tela de login e mais três telas que compõem a tela inicial após o técnico administrativo realizar o login no sistema.

Figura 2: Imagens de login e tela inicial do sistema, respectivamente.



Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Deste modo, é fundamental avaliar o sistema, visto que ele deve se adequar ao público alvo que o utiliza. Assim sendo, destaca-se a importância relacionada às tarefas executadas no sistema em questão, tendo em vista que a aprovação do Conecta Maturéia é imprescindível para o cumprimento dos encargos e conjuntamente com o planejamento de metas que aprimorem ainda mais a educação no município.

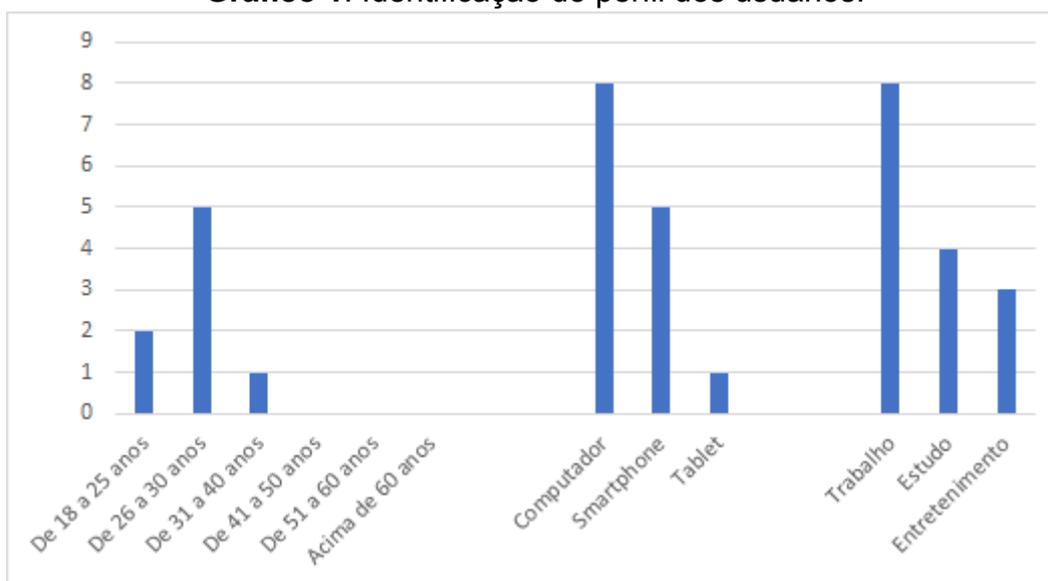
4.2 Análise dos resultados

Esta pesquisa foi realizada com todos os técnicos administrativos que são usuários do Conecta em Maturéia - PB e a avaliação seguiu em conformidade com a descrição supracitada no Capítulo 03. Com isso, a aplicação aconteceu com o auxílio de um moderador e a avaliação foi elaborada com o intuito de identificar os perfis dos usuários e com isso estabelecer a relação com as suas opiniões a respeito da realização das tarefas bem como da utilização do sistema.

Inicialmente, é interessante observar o perfil dos participantes desta pesquisa e conforme apresentado no Gráfico 1, a maioria dos participantes apresenta a faixa etária entre 26 e 30 anos e utilizam em maior número o computador para acessar o sistema e o principal foco de utilização da internet é para o trabalho. Destaca-se que

a carga horária desses técnicos é de 40 horas semanais, e a conclusão é de que grande parte da sua jornada de trabalho é composta por execução de atividades referentes ao secretariado escolar somado à manipulação de sistemas educacionais.

Gráfico 1: Identificação do perfil dos usuários.



Fonte: A própria autora, 2022.

Portanto, é viável induzir que apesar do valor dos serviços prestados por esses usuários, os mesmos apresentam limitações devido às suas vivências serem restritas. Principalmente pelo fato de a adoção de sistemas educacionais ser recente, especialmente nas escolas públicas. Tanto que no município em questão, as escolas aderiram a um sistema para gestão educacional pela primeira vez em 2019 e no corrente ano, o substituíram pela aplicação que está sendo avaliada nesta monografia. Nas próximas seções, será detalhada como foi a experiência dos participantes conforme avaliação aplicada.

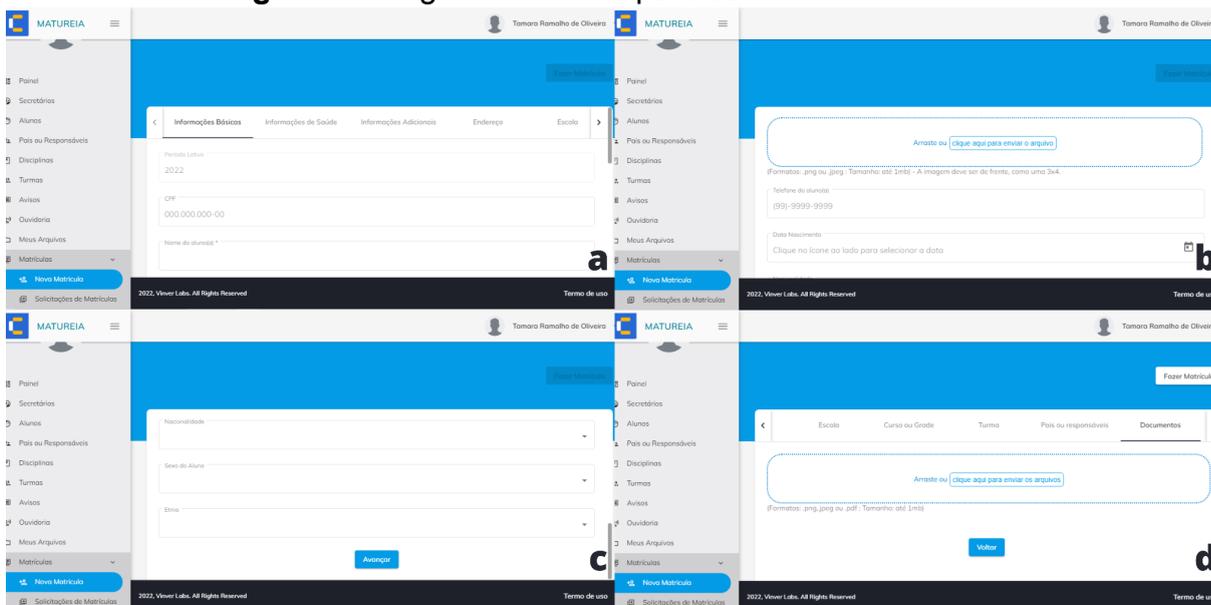
4.2.1 Análise das tarefas

Inicialmente, a primeira tarefa consiste em registrar os alunos e foi composta por três passos, apesar da quantidade de etapas serem relativamente modestas, essa é a tarefa que abarca a maior quantidade de informações a serem inseridas. Pois são nove abas com informações substanciais necessárias para promover o

bem estar dos discentes e vão desde acompanhamento do desempenho escolar, segurança, alimentação e dados para possíveis assistências médicas.

Na Figura 3, as imagens a, b e c representam o formulário presente na primeira aba nomeada “Informações Básicas” e a imagem d é a última aba, “Documentos”.

Figura 3: Imagens das telas para cadastrar discentes.

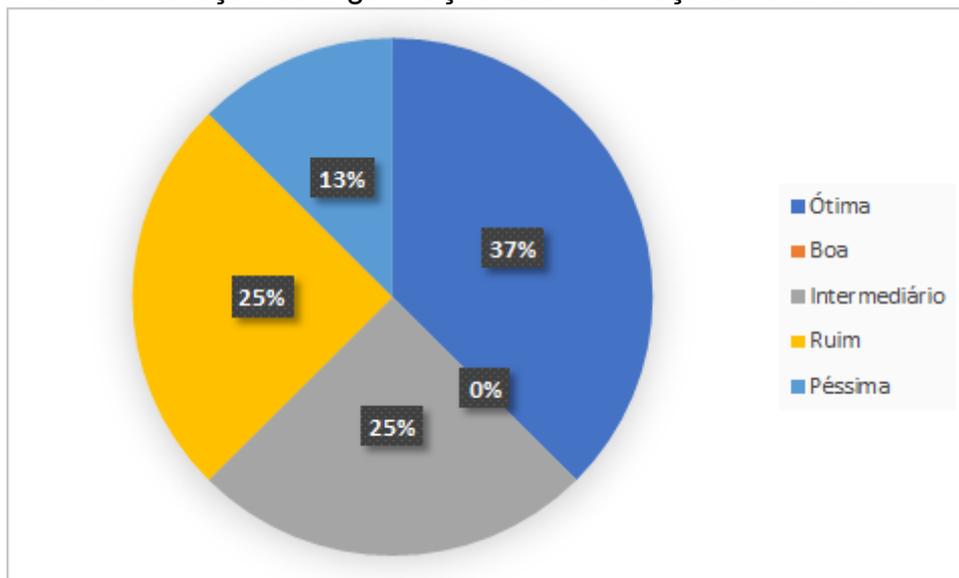


Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

A redundância da figura acima serve para clarificar que a aplicação apresenta o mesmo padrão para formulários tanto nas nove abas contidas nesta tarefa como nos formulários restantes que estão presentes no sistema. Logo, a aplicação está em conformidade com a recomendação de De Lima Júnior *et al.* (2016), que sugere a consistência como sendo uma boa prática dentro das estratégias de design para desenvolvimento de softwares. Entretanto, essa padronização gerou uma experiência negativa para os usuários como pode ser observada no Gráfico 2, em que os entrevistados julgaram predominantemente a estruturação dos dados como ruim.

Diferentemente da primeira, nesta tarefa os usuários classificaram as telas como sendo relativamente fáceis de compreender. Todavia, assim como na primeira, conforme o Gráfico 3, 13% atribuiu a ordenação como sendo péssima, 25% categorizou como sendo ruim e 25%, como sendo intermediário. Portanto, a maioria também definiu a estruturação desta tarefa como ruim ou péssima.

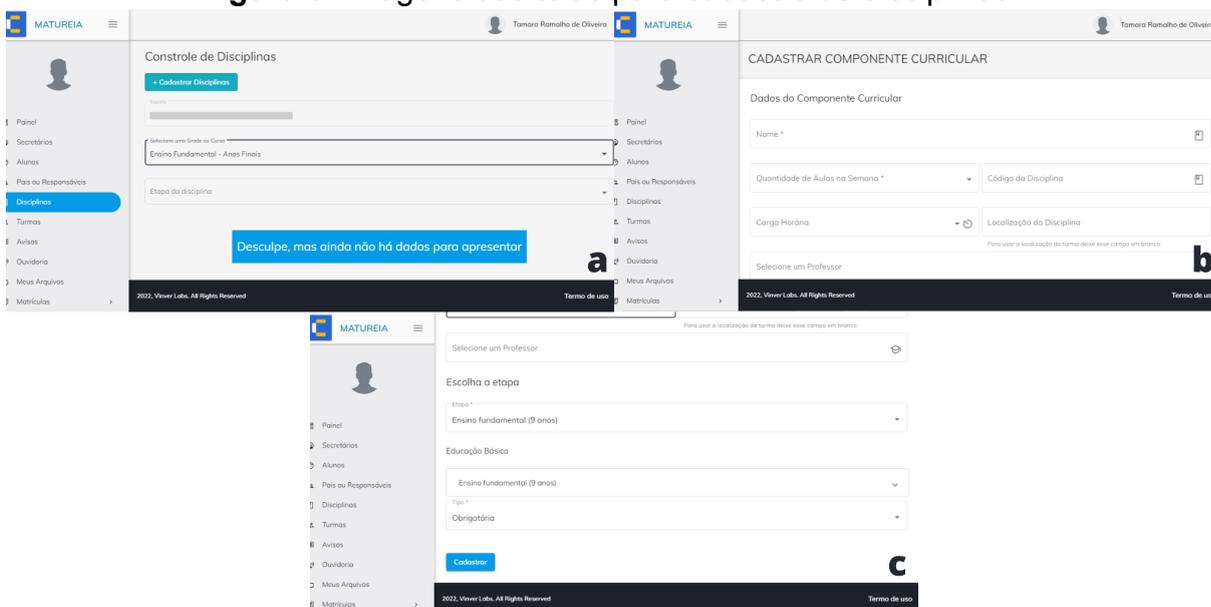
Gráfico 3: Avaliação da organização das informações na tarefa 2.



Fonte: A própria autora, 2022.

Logo após, a terceira atividade se destina a cadastrar disciplina, a relevância deste exercício decorre da indispensabilidade da associação entre a disciplina e o docente. Pois é a partir disso, que o professor consegue ter acesso às suas turmas e conseqüentemente efetuar suas obrigações.

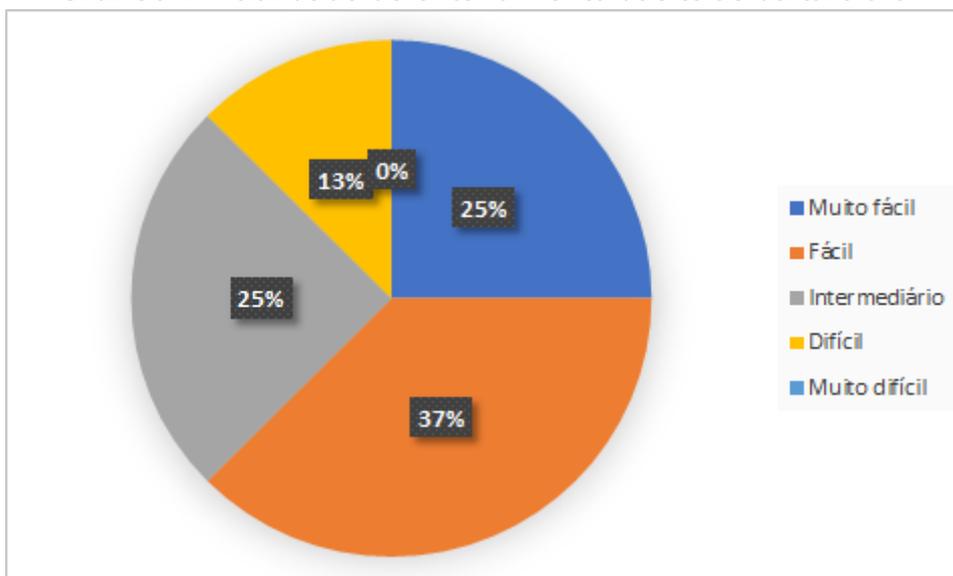
Figura 5: Imagens das telas para cadastro de disciplinas.



Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Como pode ser percebido na Figura 5, é evidente que esta tarefa apresenta um menor número de etapas a serem efetuadas, como resultado a quantidade de informações a serem registradas também é reduzida. Assim, os Gráficos 4 e 5 apontam que os participantes avaliaram que a execução tornou-se mais simples tanto para interpretação como para a conclusão, em comparação aos exercícios anteriores.

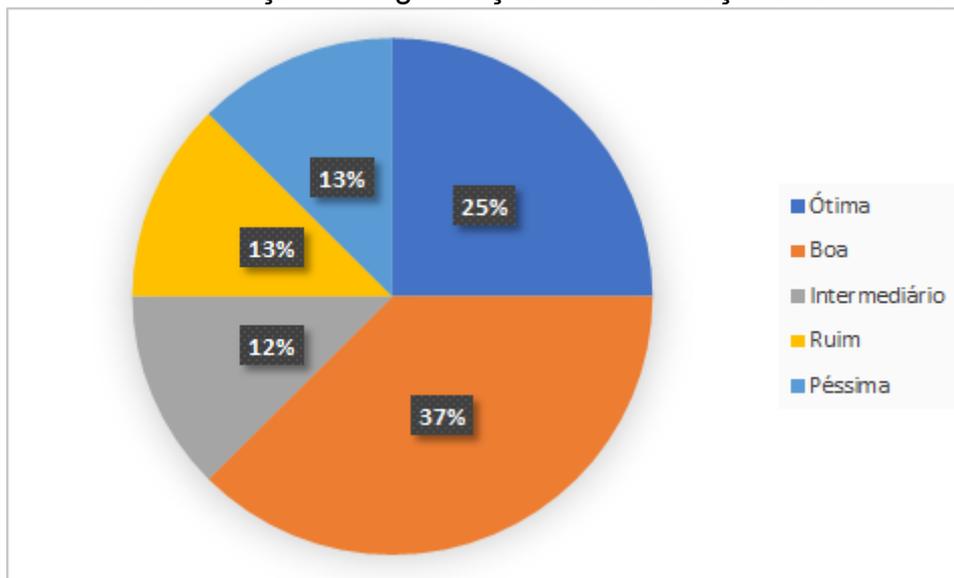
Gráfico 4: Facilidade de entendimento das telas da tarefa 3.



Fonte: A própria autora, 2022.

Nos Gráficos 4 e 5 é possível constatar uma certa harmoniosidade nas respostas, nas quais 62% avaliaram a facilidade e a organização como sendo positivas. Por efeito disso e acrescentando o fato de que esta tarefa é a melhor avaliada, é plausível concluir que os usuários preferem atividades que sejam mais curtas e com menos informações a serem preenchidas.

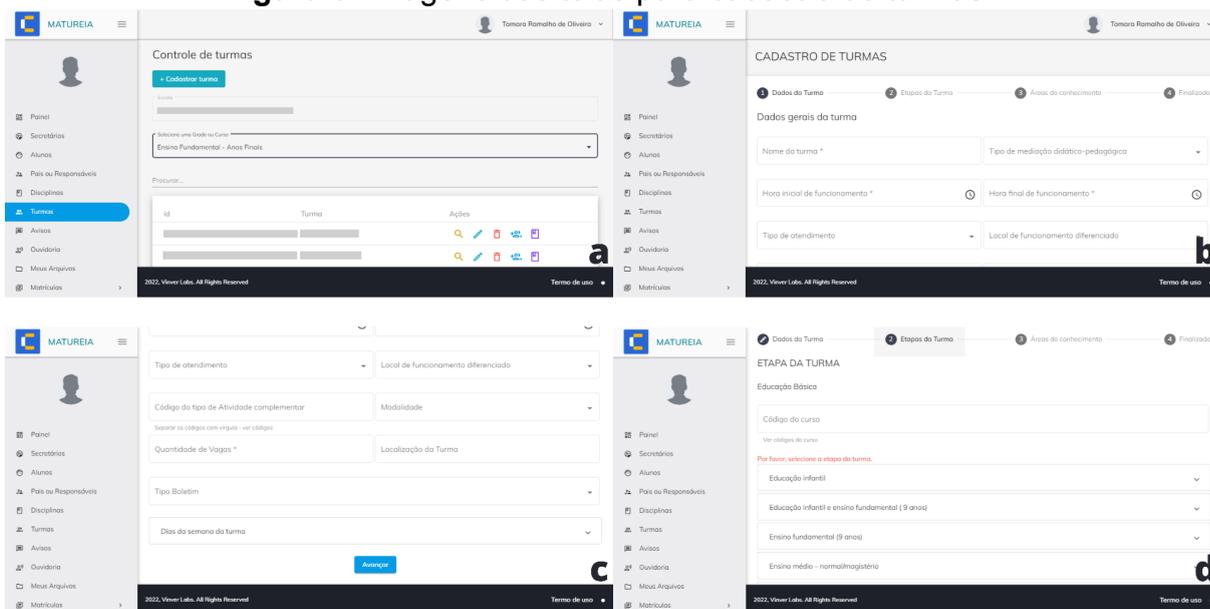
Gráfico 5: Avaliação da organização das informações na tarefa 3.



Fonte: A própria autora, 2022.

Por último, o participante irá cadastrar a turma e é nesta ação em que ocorre a associação entre os discentes, disciplinas e professores. A Figura 6 demonstra os estágios percorridos para a concretização e legitima o mesmo revés suprarreferido na tarefa 1, no tocante à consistência presente no sistema. Contudo, essa tarefa não traz tanta prolixidade como a primeira, por obra de, reiteradamente, haver menos dados a serem cadastrados e menos fases a serem rematadas.

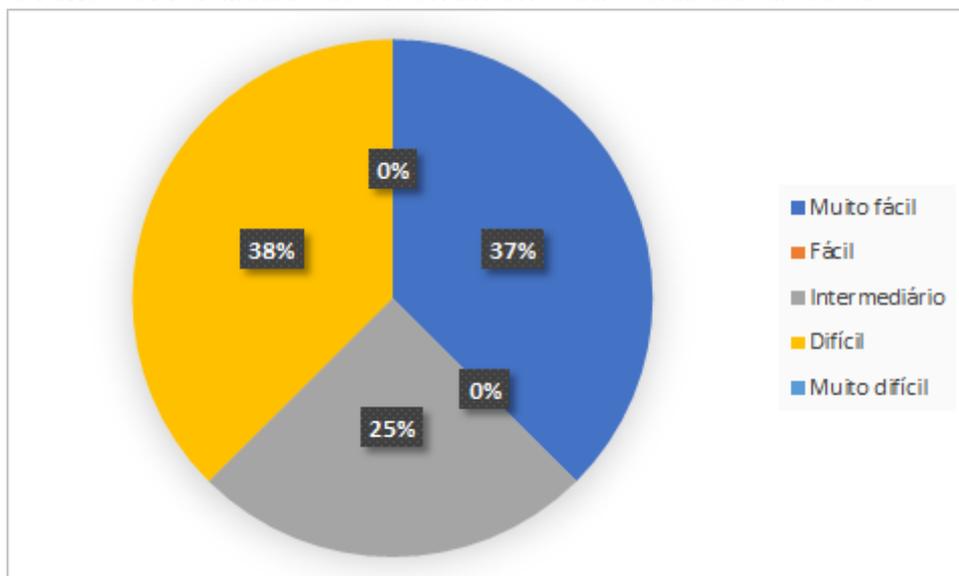
Figura 6: Imagens das telas para cadastro de turmas.



Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

O Gráfico 6, alude a mesma objeção relatada nas tarefas anteriores quanto a ordenação das informações que prejudica e dificulta o entendimento, por consequência interferindo diretamente na execução das tarefas.

Gráfico 6: Facilidade de entendimento das telas da tarefa 4.



Fonte: A própria autora, 2022.

A próxima seção abordará os resultados obtidos através da técnica e com isso, além de corroborar os os pontos debatidos nesta seção, também fornecerá direcionamentos para que os ajustes possam ser realizados.

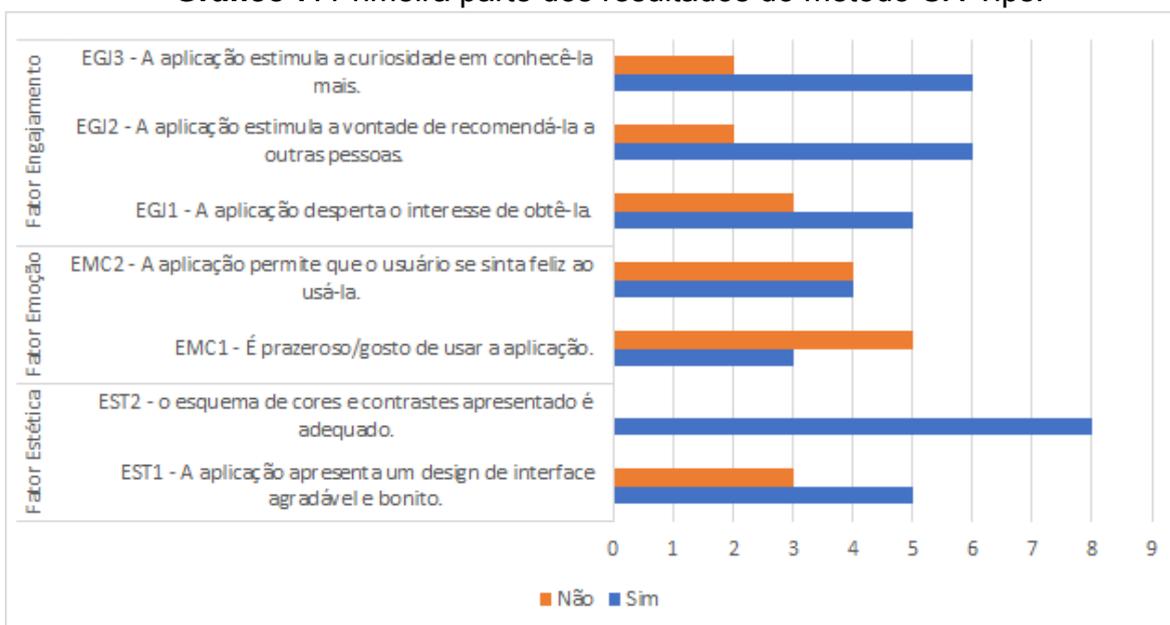
4.2.2 Análise dos resultados da técnica UX-Tips

A aplicação da técnica UX-Tips consiste em um conjunto de afirmações divididas por temáticas onde quando o participante discorda de determinada afirmativa, prontamente ele encontra um quadro em que ele escreve o código e em seguida, a justificativa para a sua contestação.

O Gráfico 7 aborda três dos treze fatores existentes no método e são eles, o fator estética, fator emoção e o fator engajamento. E cada um desses fatores apresenta um conjunto de afirmativas onde grande parte delas foram avaliadas como sendo positivas. Em outras palavras, os usuários qualificaram que o sistema apresenta os atributos descritos nas afirmativas.

No entanto, o fator emoção apresentou uma assertiva que ficou empatada, significando que parte dos participantes considerou que a aplicação os permite sentirem-se felizes ao utilizá-la e a outra parte discordou, ou seja, não sentiram-se felizes. Ainda sobre o fator emoção, outro enunciado foi considerado predominantemente negativo, assim os utilizadores julgaram não ser prazeroso e/ou não gostam de operar o utilitário.

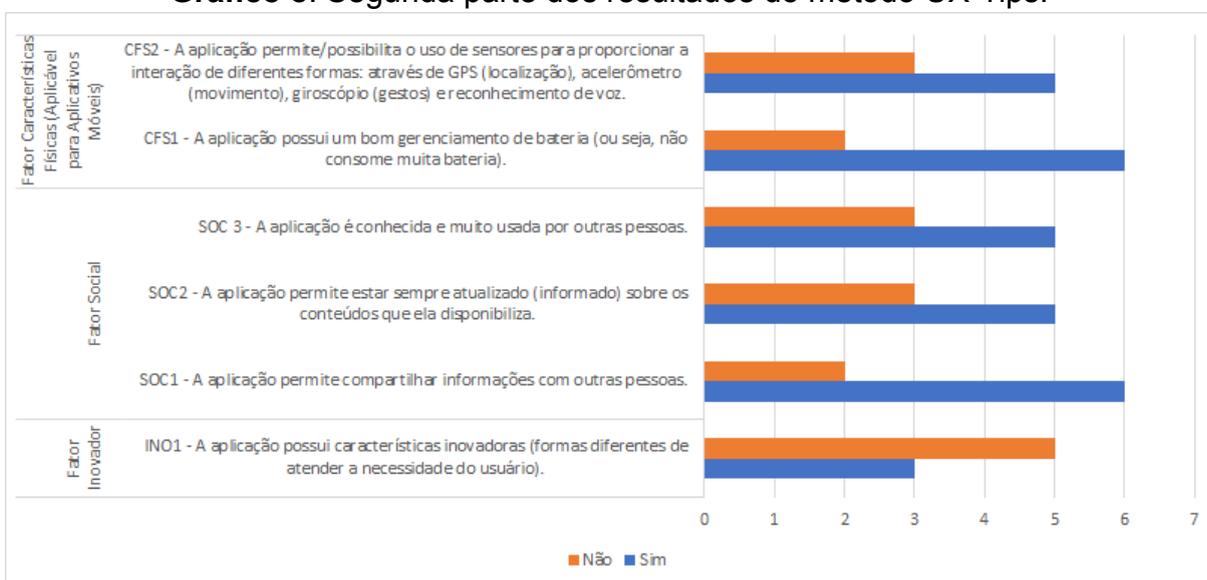
Gráfico 7: Primeira parte dos resultados do método UX-Tips.



Fonte: A própria autora, 2022.

O Gráfico 8 explica mais um grupo com três fatores pertencentes à técnica, sendo o fator inovador, o fator social e o fator características físicas (aplicável para aplicativos móveis). Da mesma forma como apresentado no gráfico anterior, parte significativa dos entrevistados estabeleceram que o sistema contém grande parte dos aspectos representados nas afirmativas. Todavia, apenas o fator inovador teve a assertiva avaliada desfavoravelmente, em outros termos, maior parte não considera que o sistema possui características inovadoras.

Gráfico 8: Segunda parte dos resultados do método UX-Tips.



Fonte: A própria autora, 2022.

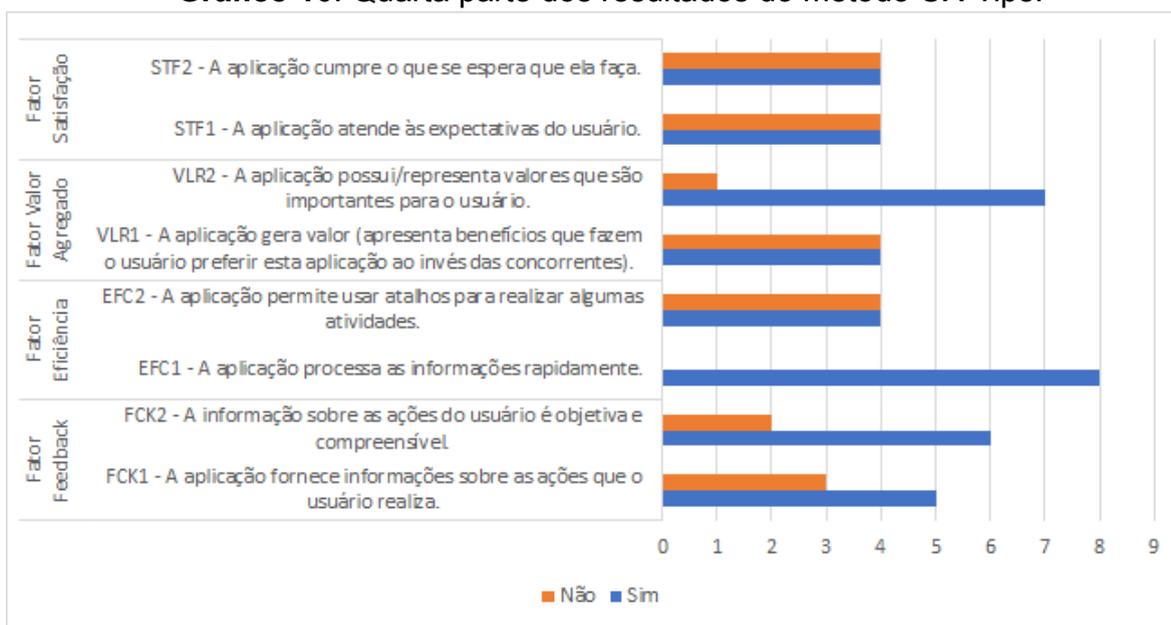
Na sequência, o Gráfico 9 retrata o resultado de mais três fatores, fator facilidade de uso e aprendizagem, fator utilidade e fator controle. Vale destacar que embora todos os participantes concordem que o utilitário auxilia em uma atividade importante. Em contrapartida, parte significativa dos entrevistados analisa que a aplicação não apresenta o conteúdo de forma visível e compreensível, não consideram que a mesma permite que o usuário controle a interação de acordo às suas necessidades e que não disponibiliza dicas ou guias de como usá-la.

Por consequência, os usuários precisam trabalhar com o utilitário e paralelamente o consideram complexo e esse fato com certeza dificulta ou até mesmo impede a execução das operações dentro do sistema.

Gráfico 9: Terceira parte dos resultados do método UX-Tips.

Fonte: A própria autora, 2022.

E por fim, o Gráfico 10 explora os resultados dos quatro últimos fatores da técnica, o fator feedback, fator eficiência, fator valor agregado e fator satisfação. É importante ressaltar que as afirmativas destes fatores indicam mais análises negativas do que as anteriores. Estas abordam desde questões sobre desempenho e valor até acessibilidade durante o uso.

Gráfico 10: Quarta parte dos resultados do método UX-Tips.

Fonte: A própria autora, 2022.

4.3 Considerações finais

De maneira geral, grande parte dos participantes manifestaram a dificuldade de compreensão no uso da ferramenta por conta da carência de atalhos; que torna as tarefas mais extensas e conseqüentemente mais demoradas; e do excesso de complexidade desnecessária tanto no layout do sistema quanto na realização das tarefas. Logo, a aplicação não é intuitiva gerando dúvidas em ações que deveriam ser simples, já que o escopo primordial da mesma deveria ser o de agilizar o trabalho dos servidores.

Neste contexto, a UX-Tips surge como técnica imprescindível, de fácil aplicação, grande versatilidade e importância, dado que pode ser utilizada desde o desenvolvimento ao funcionamento de softwares. A técnica ofereceu um direcionamento para adequar a UX de acordo com a realidade do público alvo do utilitário, objetivando evidenciar as problemáticas para tornar as ferramentas acessíveis e agradáveis a todos os usuários.

Dentre os problemas enfrentados, os usuários, normalmente, têm que abastecer o sistema com enormes quantidades de informações e depois não conseguem ter acesso a elas. Por exemplo, quantidade total de matrículas, listagem completa de alunos, nomes dos responsáveis pelos discentes são algumas

informações essenciais dentro da esfera municipal, no entanto, têm que ser coletadas manualmente e arquivadas em outros repositórios. E, como se não bastasse, os funcionários ainda têm que demandar tempo extra para aprender a utilizar o sistema. Em outras palavras, o utilitário não só embargou as obrigações dos colaboradores como também as ampliou escusadamente.

Na sequência, além da ausência de acesso a determinados dados que são informados, também há ações que geram dados inconsistentes e até mesmo corrompidos. Ademais, o dashboard presente na aplicação não dispõe de informações que sejam realmente relevantes para os servidores. Essa má implementação torna o painel dispensável, contudo a funcionalidade seria crucial para que os próprios usuários tenham um controle maior das informações contidas, facilitando o seu monitoramento.

Mais um tópico a ser mencionado, é que o utilitário apresenta endereços de acessos diferentes para cada hierarquia de usuário. Todavia, mesmo o técnico estando em uma posição superior à dos outros usuários dentro da unidade escolar, eles não têm acessos a funções que são importantes dentro do estabelecimento como o cadastramento, atualização e exclusão do perfil dos demais usuários.

Ainda mais, apesar da avaliação ter sido aplicada com o auxílio de um moderador, com todos os técnicos responsáveis pelo utilitário no município e conter vários espaços para que os usuários pudessem relatar a sua experiência tanto durante a utilização do sistema, como também durante a avaliação da UX. Alguns desses relatos não detalharam as justificativas para que determinadas questões tenham sido avaliadas negativamente, entretanto, essa conjuntura não impediu que as falhas fossem detectadas.

Não obstante, foi observado que o usuário com maior idade e, sincronicamente, com o uso da internet restrito, sobretudo, ao trabalho avaliou o nível de dificuldade de algumas tarefas como sendo intermediário, isso implica que tanto a faixa etária como a finalidade de uso da web afeta diretamente a facilidade para utilização e adesão ao sistema.

E por fim, outro ponto discorrido nesta avaliação foi que além de não haver uma versão para dispositivos móveis, também não há a implementação de um design responsivo. À vista disso, essa carência complexifica ou até mesmo impede o cumprimento de atividades básicas, como uma simples verificação de dados, através do smartphone ou tablet, por exemplo.

5 CONCLUSÃO

A revolução tecnológica dentro do sistema nacional de ensino é uma realidade em praticamente todo o território brasileiro. A problemática enfrentada é que isso não está acontecendo em maneira e velocidade unificadas, o que gera verdadeiros abismos entre as formas de aprender e ensinar em todo o país e as escolas que não se adequam correm o risco de tornarem o seu ensino defasado.

As razões para essa discrepância no processo de evolução educacional podem ser as mais diversas, desde a escassez de recursos para se moldar à realidade, até a resistência por parte dos funcionários escolares em se ajustarem ao novo panorama. Esta disparidade aliada a carência de sistemas computacionais que gerenciem unidades escolares têm feito com que várias empresas destinem empreendimentos que sejam focados nessa parcela do mercado.

Entretanto, esses investimentos não são o suficiente para diminuir a relutância dos novos usuários que estão acostumados a modelos burocráticos escolares ultrapassados. Com isso, tendem a entrar o processo de informatização devido às suas dificuldades na utilização das novas ferramentas. É necessário compreender quais são esses impasses e assim regular a UX da aplicação para torná-la mais atrativa aos utilizadores.

Tendo em vista que esses empecilhos, a indispensabilidade dessa pesquisa em conjunto com a metodologia produzida estabelece que a mesma seja necessária, pois tem como propósito fazer com que a aplicação e disseminação do método direcionado à avaliação da experiência do usuário - “UX-Tips”, desenvolvido por Marques (2019) seja praticado e estabelecido. A utilização da técnica é versátil, podendo ser utilizada em todos os estágios da concepção do software, ou seja, no seu planejamento, desenvolvimento e até mesmo, na sua manutenção.

Além da própria promoção do debate no que concerne às lacunas entre a necessidade iminente de modernização dos processos burocráticos nas instituições de ensino e a relutância por parte dos servidores em se adaptarem ao novo cenário. Isto posto, essa pesquisa focou em evidenciar que um dos problemas enfrentados pelas escolas para adesão completa a sistemas de gestão escolar é a relutância dos colaboradores na utilização dessas ferramentas. Com essa finalidade, o trabalho se

respaldou em revelar as causas para essa resistência, e por meio da avaliação que foi desenvolvida e aplicada durante esse processo de investigação constatou que a principal razão é a assiduidade de falhas, ausência de funcionalidades simples porém com bastante relevância.

A avaliação da UX é importante para modernizar e perpetuar adesão de usuários à sistemas. Assim sendo, a realização desta pesquisa é de suma importância, uma vez que avaliar o funcionamento e implementação de ferramentas, por meio da técnica UX-Tips, se mostrou indispensável para promover maior adesão e conseqüentemente, perpetuar e disseminar a utilização de softwares, já que reconhecer suas falhas predispõem a busca por melhorias pelos desenvolvedores dos mesmos.

Um ponto negativo para o método é o fato de que o mesmo não exige que o usuário detalhe as experiências negativas, bem como suas motivações e particularidades. Assim sendo, não ocorre impedimento da detecção de falhas, mas há promoção de uma maior dificuldade na discussão do direcionamento para sugestão de melhorias.

Outra limitação foi o curto período de tempo para o desenvolvimento da metodologia, visto o calendário letivo da instituição. Com relação a aplicação foi apenas com um grupo de usuários, ou seja, com um pequeno espaço amostral, isso fez com que a avaliação do sistema não fosse completa e se limitasse às problemáticas enfrentadas apenas por um grupo, havendo uma menor precisão nos resultados.

Como trabalhos futuros, a metodologia desenvolvida nesta pesquisa serve de embasamento tanto para sua aplicação durante as fases iniciais e até mesmo durante o próprio desenvolvimento do software. Como para estudos que objetivam sugerir melhorias que impactam positivamente na experiência do usuário e por consequência agregam mais valor ao utilitário.

E neste sentido, propõe-se a avaliação da experiência do usuário por meio de outros métodos, tais como a avaliação heurística e usabilidade, para a partir disso consolidar os resultados e reestruturar as telas do sistema. Além disso, seria bastante pertinente que avaliações neste sentido também fossem aplicadas no módulo de acesso dos professores.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Simone; SILVA, Bruno. **Interação humano-computador**. Elsevier Brasil, 2010.

BRAGA; PIRES. **O Uso Das Tic Na Gestão Escolar Da Rede Pública De Ensino: Diário De Classe Digital**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Computação), Universidade Federal Rural da Amazônia, Capitão Poço, 2017.

CABREJOS, Luis Jorge Enrique Rivero et al. **Redesigning For Experience-REX: An Approach for the Evaluation of User Experience and Suggestion of Improvements in Mobile Applications**. 2017.

CEIHC. **Interação Humano-Computador**. Disponível em: <<https://www.sbc.org.br/14-comissoes/390-interacao-humano-computador>>. Acesso em: 05 jul. 2022.

Censo Escolar. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar>>. Acesso em: 05 jul. 2022.

CILUMBRIELLO, Noemi Pereira Scherer et al. Avaliação heurística e teste de usabilidade para software de design de interiores. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, n. E17, p. 90-101, 2019.

COSTA, F. A. Implementação de uma metodologia para o desenvolvimento de um sistema de gestão de informações escolares (GIE) baseado em softwares livres. 2018.

Conecta Maturéia - Um sistema Vinver. Disponível em: <<https://gestao.conectamatureia.com.br/login>>. Acesso em: 02 nov. 2022.

CONEGLIAN, Caio Saraiva et al. A Experiência do Usuário nos mecanismos de busca Knowledge Graph e o Knowledge Vault. **Informação@ Profissões**, v. 6, n. 2, p. 35-59, 2017.

DE LIMA JUNIOR, Guaratã Alencar Ferreira; DA SILVA, Rodrigo Cezario. **Guia de Boas Práticas para Desenvolvimento de Interface e Interação para Desenvolvedores da Plataforma Android**. 2016.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6th edn. **Editora Atlas SA, São Paulo**, 2008.

INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION (ISO). **ISO 9241: Ergonomics of human system interaction - Part 210: Human-Centered design for interactive systems**, 2010.

MARQUES, Leonardo Carneiro. **UX-Tips: Uma Técnica de Avaliação de User eXperience para Aplicações de Software**. 2019. Dissertação (Mestrado em Informática) – Instituto de Computação, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019.

MORVILLE, P. **User experience design**. Ann Arbor: Semantic Studios LLC, 2005.

PICCOLO, Daiane Marcela et al. User experience no contexto da inteligência artificial: uma revisão sistemática da literatura. **Informação & Informação**, v. 26, n. 3, p. 302-326, 2021.

PREECE, Jenny et al. Simon Holland et Tom Carey. **Human-computer Interaction**. Addison-Wesley Longman Ltd, 1994.

RESENDE, Ma Flávia Grecco. Tecnologia e educação. **Revista Estudos e Negócios Acadêmicos**, v.1, n.2, p.68-74, 2021.

SILVA, A. J. F., PEREIRA, B. K. M., OLIVEIRA, J. A. M., SURDI, A. C., ARAÚJO, A. C., 2020. A ADESÃO DOS ALUNOS ÀS ATIVIDADES REMOTAS DURANTE A PANDEMIA: REALIDADES DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR. **Corpoconsciência**, 24(2), 57-70.

SOUZA, Emerson Paulo Soares de. **Usabilidade e Software Educativo: Um estudo avaliativo por meio da ferramenta SAUSP**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO DA AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Avaliação da Experiência do Usuário

Proposta de avaliação da experiência do usuário do sistema educacional Conecta Maturéia

Prezado(a) participante, venho convidá-lo a participar desta pesquisa que objetiva avaliar a sua experiência no uso do sistema Conecta, adotado pela rede municipal de ensino do município de Maturéia – PB.

Termo de consentimento

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 Conecta Maturéia (<https://gestao.conectamatureia.com.br/>).

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 os órgãos públicos municipais responsáveis pela contratação do sistema e nem com os desenvolvedores do mesmo. A mesma faz parte do Trabalho de Conclusão de Curso da aluna Tamara Ramalho de Oliveira (tamara.oliveira@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.

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

() Sim () Não

Identificação dos perfis dos usuários

Prezado(a) participante, essa seção visa reunir as informações dos usuários que fazem uso do sistema, para que assim sejam identificadas as problemáticas enfrentadas.

Qual faixa etária você se encontra?

- () De 18 à 25 anos
() De 26 à 30 anos
() De 31 à 40 anos

- () De 41 à 50 anos
- () De 51 à 60 anos
- () Acima de 60 anos

Qual aparelho eletrônico você utiliza normalmente para acessar o sistema?

- () Computador
- () Smartphone
- () Tablet
- () Outro: _____

Qual é o foco das suas principais atividades durante a sua utilização da internet?

- () Trabalho
- () Estudo
- () Entretenimento

Orientações das tarefas para técnicos-administrativos

Prezado(a) participante, nesta seção será iniciado a avaliação do sistema Conecta Maturéia.

A avaliação será realizada de duas formas, a primeira será no próprio site do sistema (<https://conectamatureia.com.br/>) onde você fará o login e realizará 3 tarefas no seu respectivo perfil. Atentando para o fato que o foco do teste são as suas opiniões acerca do sistema, ou seja, não precisa ter pressa para finalizá-lo.

Lembrando que a sua participação atrelada a sua sinceridade a cada resposta é de fundamental importância para que as soluções que serão apresentadas possam ser as melhores possíveis.

Tarefa 01

Objetivo: Cadastrar discente no sistema

Passo 01: Acesse a página do site do sistema Conecta Maturéia (<https://gestao.conectamatureia.com.br/>), preencha os campos de login e senha, marque a opção “Li e aceito os termos de uso” e em seguida clique no botão azul, intitulado “Entrar”;

Passo 02: Após realizar o login, selecione a sua matrícula dentro do sistema, após isso, o sistema será carregado e no menu do lado esquerdo, ao descer a barra de rolagem, é possível identificar a opção “Matrículas” e ao clicar sobre ela, um submenu é expandido e dentre as opções, a primeira que aparece é “Nova matrícula” clique sobre ela;

Passo 03: Dentro da aba “Nova matrícula”, é possível observar que há outras "sub abas", são nove no total, a primeira delas é a “Informações Básicas” seguida por “Informações de Saúde”, “Informações Adicionais”, “Endereço”, “Escola”, “Curso ou Grade”, “Turma”, “Pais ou responsáveis” e por fim, “Documentos”. É necessário que cada uma delas seja preenchida para que a próxima aba seja liberada. Ao final, quando todas estiverem preenchidas, o botão, no canto superior direito, intitulado “Fazer Matrícula”, será liberado então clique sobre ele.

Questionário pós-tarefa

Conseguiu finalizar a tarefa?

() Sim () Não

Nível de dificuldade?

(1) Não consegui finalizar (2) Muito difícil (3) Difícil (4) Intermediário (5) Fácil

Você achou a tela fácil de entender?

Muito difícil (1) (2) (3) (4) (5) Muito fácil

Como você avalia a organização das informações?

Péssima organização (1) (2) (3) (4) (5) Ótima organização

Descreva as suas opiniões sobre a tarefa “Cadastrar discente no sistema” e a utilização desta funcionalidade no sistema (pontos positivos, negativos, dificuldades, duração da tarefa):

Tarefa 02

Objetivo: Emitir boletim do aluno

Passo 01: Acesse a página do site do sistema Conecta Maturéia

(<https://gestao.conectamatureia.com.br/>), preencha os campos de login e senha, marque a opção “Li e aceito os termos de uso” e em seguida clique no botão azul, intitulado “Entrar”;

Passo 02: Após realizar o login, selecione a sua matrícula dentro do sistema, após isso, o sistema será carregado e no menu do lado esquerdo, clique na terceira opção, intitulada “Alunos” e em seguida será carregada a aba referente a essa opção;

Passo 03: Dentro da aba “Controle de Alunos”, digite o nome do aluno, logo abaixo, selecione a opção no menu, nomeado “Selecione uma Grade ou Curso” e no menu seguinte, selecione a “Turma” em que o aluno está matriculado, então clique no botão azul do canto superior direito, intitulado “Pesquisar”. Ressaltando que também é possível digitar apenas o nome do aluno e em seguida clicar no botão “Pesquisar”;

Passo 04: Na mesma aba “Controle de Alunos”, abaixo das opções a serem preenchidas, aparecerá a “Lista de alunos(as)”, a exibição é disposta da seguinte maneira, os alunos são exibidos um abaixo do outro, e em cada linha conterà algumas informações sobre o discente, tais como, o código de matrícula, a situação, o nome completo e alguns ícones representando as possíveis ações que poderão ser realizadas. Ao passar o mouse sobre as opções, aparecerá um “pop up” explicando o que cada uma delas fará. Clique na primeira opção, intitulada “Ver o boletim do aluno(a)”.

Passo 05: Será aberta uma nova aba, onde aparecerá o nome “BOLETIM - ...” seguido do nome completo do aluno. Ao descer a barra de rolagem, será possível ver um botão cinza no centro da aba, intitulado “Mesclar Boletim”, é necessário clicar sobre ele para que o boletim do aluno seja atualizado. Em seguida, suba a barra de rolagem e clique no botão branco, localizado também no centro da aba, intitulado “Imprimir Boletim”. Após isso, o download do boletim será realizado em formato de PDF, clique para abri-lo.

Questionário pós-tarefa

Conseguiu finalizar a tarefa?

() Sim () Não

Nível de dificuldade?

(1) Não consegui finalizar (2) Muito difícil (3) Difícil (4) Intermediário (5) Fácil

Você achou a tela fácil de entender?

Muito difícil (1) (2) (3) (4) (5) Muito fácil

Como você avalia a organização das informações?

Péssima organização (1) (2) (3) (4) (5) Ótima organização

Descreva as suas opiniões sobre a tarefa “Emitir boletim do aluno” e a utilização desta funcionalidade no sistema (pontos positivos, negativos, dificuldades, duração da tarefa):

Tarefa 03

Objetivo: Cadastrar disciplina

Passo 01: Acesse a página do site do sistema Conecta Maturéia (<https://gestao.conectamatureia.com.br/>), preencha os campos de login e senha, marque a opção “Li e aceito os termos de uso” e em seguida clique no botão azul, intitulado “Entrar”;

Passo 02: Após realizar o login, selecione a sua matrícula dentro do sistema, após isso, o sistema será carregado e no menu do lado esquerdo, clique na quinta opção, intitulada “Disciplinas” e em seguida será carregada a aba referente a essa opção;

Passo 03: Dentro da aba “Controle de Disciplinas”, selecione a opção desejada no menu nomeado “Selecione uma Grade ou Curso” e em seguida, clique no botão azul intitulado “+ Cadastrar Disciplinas”, localizado no lado superior esquerdo. A seguir, será exibido o formulário “Dados do Componente Curricular”, após o preenchimento completo do mesmo, o botão denominado “Cadastrar” será liberado e por fim, clique sobre ele;

Questionário pós-tarefa

Conseguiu finalizar a tarefa?

() Sim () Não

Nível de dificuldade?

(1) Não consegui finalizar (2) Muito difícil (3) Difícil (4) Intermediário (5) Fácil

Você achou a tela fácil de entender?

Muito difícil (1) (2) (3) (4) (5) Muito fácil

Como você avalia a organização das informações?

Péssima organização (1) (2) (3) (4) (5) Ótima organização

Descreva as suas opiniões sobre a tarefa “Cadastrar disciplina” e a utilização desta funcionalidade no sistema (pontos positivos, negativos, dificuldades, duração da tarefa):

Tarefa 04

Objetivo: Cadastrar turma

Passo 01: Acesse a página do site do sistema Conecta Maturéia (<https://gestao.conectamatureia.com.br/>), preencha os campos de login e senha, marque a opção “Li e aceito os termos de uso” e em seguida clique no botão azul, intitulado “Entrar”;

Passo 02: Após realizar o login, selecione a sua matrícula dentro do sistema, após isso, o sistema será carregado e no menu do lado esquerdo, clique na sexta opção, intitulada "Turmas" e em seguida será carregada a aba referente a essa opção;

Passo 03: Dentro da aba “Controle de turmas”, selecione a opção desejada no menu nomeado “Selecione uma Grade ou Curso” e em seguida, clique no botão azul intitulado “+ Cadastrar turma”, localizado no lado superior esquerdo;

Passo 04: A seguir, será exibido o formulário “CADASTRO DE TURMAS”, é possível observar que há outras "sub abas", são quatro no total, a primeira delas é a “Dados da Turma” seguida por “Etapas da Turma”, “Áreas de conhecimento” e por fim, “Finalizado”. É necessário que cada uma delas seja preenchida para que a próxima aba seja liberada. Ao final, na aba “Finalizado”, será possível observar dois botões, o primeiro denominado “Voltar” e o segundo, “Finalizar” e então clique no segundo botão.

Questionário pós-tarefa

Conseguiu finalizar a tarefa?

() Sim () Não

Nível de dificuldade?

(1) Não consegui finalizar (2) Muito difícil (3) Difícil (4) Intermediário (5) Fácil

Você achou a tela fácil de entender?

Muito difícil (1) (2) (3) (4) (5) Muito fácil

Como você avalia a organização das informações?

Péssima organização (1) (2) (3) (4) (5) Ótima organização

Descreva as suas opiniões sobre a tarefa “Cadastrar turma” e a utilização desta funcionalidade no sistema (pontos positivos, negativos, dificuldades, duração da tarefa):

Questionário pós-utilização do sistema

De modo geral, descreva como foi a sua experiência na utilização desse sistema (sugestões, críticas, dificuldades, duração para a realização de cada tarefa):

--	--

Técnica UX-Tips

Fator Estética

EST1 - A aplicação apresenta um design de interface agradável e bonito.

EST2 - o esquema de cores e contrastes apresentado é adequado.

Descreva o problema:

Fator Emoção

EMC1 - É prazeroso/gosto de usar a aplicação.

EMC2 - A aplicação permite que o usuário se sinta feliz ao usá-la.

Descreva o problema:

Fator Engajamento

EGJ1 - A aplicação desperta o interesse de obtê-la.

EGJ2 - A aplicação estimula a vontade de recomendá-la a outras pessoas.

EGJ3 - A aplicação estimula a curiosidade em conhecê-la mais.

Descreva o problema:

--	--

Fator Inovador

INO1 - A aplicação possui características inovadoras (formas diferentes de atender a necessidade do usuário).

Descreva o problema:

--	--

Fator Social

SOC1 - A aplicação permite compartilhar informações com outras pessoas.

SOC2 - A aplicação permite estar sempre atualizado (informado) sobre os conteúdos que ela disponibiliza.

SOC 3 - A aplicação é conhecida e muito usada por outras pessoas.

Descreva o problema:

Fator Características Físicas (Aplicável para Aplicativos Móveis)

CFS1 - A aplicação possui um bom gerenciamento de bateria (ou seja, não consome muita bateria).

CFS2 - A aplicação permite/possibilita o uso de sensores para proporcionar a interação de diferentes formas: através de GPS (localização), acelerômetro (movimento), giroscópio (gestos) e reconhecimento de voz.

Descreva o problema:

Fator Facilidade de uso e Aprendizagem

FUA1 - A interface da aplicação é consistente (ou seja, mesmos itens da interface representam as mesmas coisas).

FUA2 - O conteúdo da aplicação (textos, imagens, informações, ícones) são apresentados de forma visível e compreensível.

FUA3 - As funcionalidades da aplicação fazem o que elas aparentam fazer.

FUA4 - A aplicação é fácil suficiente para realizar as atividades sem dificuldades.

FUA5 - A aplicação disponibiliza de maneira visível dicas ou guias de como usá-la.

FUA6 - A aplicação não exige muito esforço mental para lembrar de como usá-la.

Descreva o problema:

Fator Utilidade

UTD1 - A aplicação auxilia em uma atividade importante.

Descreva o problema:

--	--

Fator Controle

CTR1 - A aplicação permite controlar a interação da forma que o usuário deseja.

Descreva o problema:

--	--

Fator Feedback

FCK1 - A aplicação fornece informações sobre as ações que o usuário realiza.

FCK2 - A informação sobre as ações do usuário é objetiva e compreensível.

Descreva o problema:

Fator Eficiência

EFC1 - A aplicação processa as informações rapidamente.

EFC2 - A aplicação permite usar atalhos para realizar algumas atividades.

Descreva o problema:

Fator Valor Agregado

VLR1 - A aplicação gera valor (apresenta benefícios que fazem o usuário preferir esta aplicação ao invés das concorrentes).

VLR2 - A aplicação possui/representa valores que são importantes para o usuário.

Descreva o problema:

Fator Satisfação

STF1 - A aplicação atende às expectativas do usuário.

STF2 - A aplicação cumpre o que se espera que ela faça.

Descreva o problema:

APÊNDICE B – IMAGENS DAS TELAS REFERENTE ÀS TAREFAS REALIZADAS

Figura 7: Tela de login.



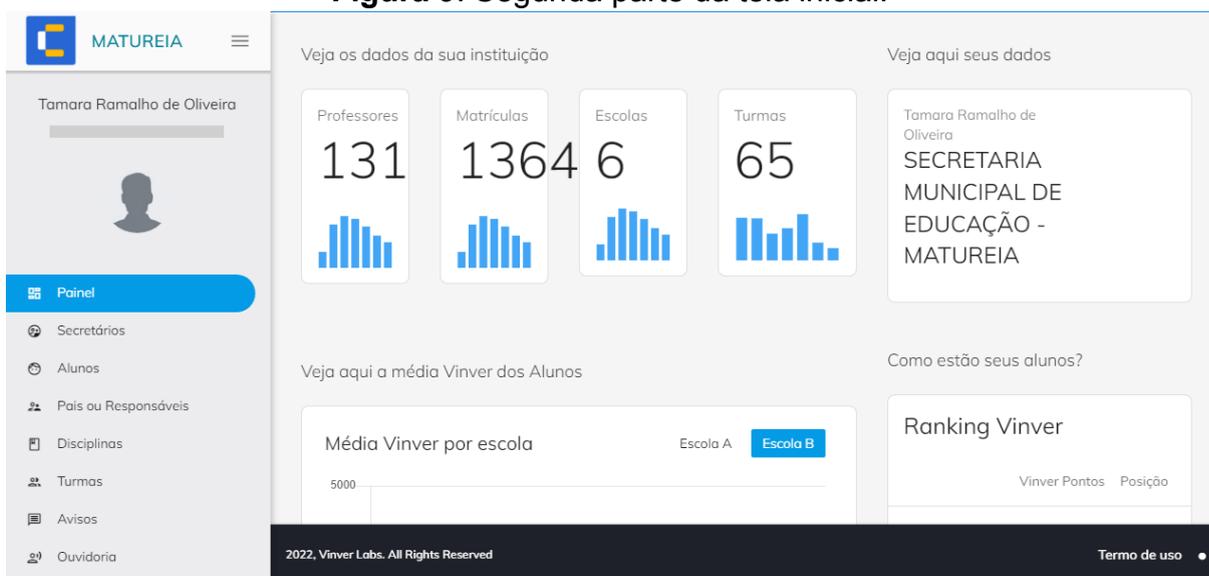
Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 8: Primeira parte da tela inicial.



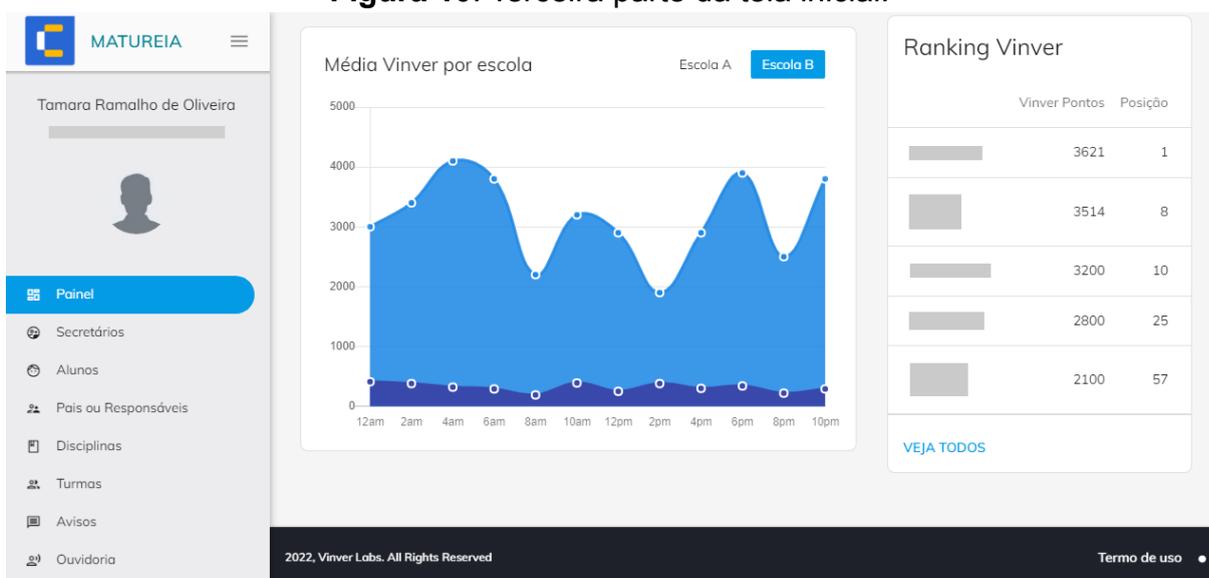
Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 9: Segunda parte da tela inicial.



Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 10: Terceira parte da tela inicial.



Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 11: Primeira parte da tela para cadastrar discentes.

Período Letivo
2022

CPF
000.000.000-00

Nome do aluno(a) *

2022, Vinver Labs. All Rights Reserved

Termo de uso

Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 12: Segunda parte da tela para cadastrar discentes.

Arraste ou clique aqui para enviar o arquivo

(Formatos: .png ou .jpeg; Tamanho: até 1mb) - A imagem deve ser de frente, como uma 3x4.

Telefone do aluno(a)
(99)-9999-9999

Data Nascimento
Clique no ícone ao lado para selecionar a data

2022, Vinver Labs. All Rights Reserved

Termo de uso

Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 13: Terceira parte da tela para cadastrar discentes.

The screenshot displays the MATUREIA web interface. On the left is a sidebar menu with options: Painel, Secretários, Alunos, Pais ou Responsáveis, Disciplinas, Turmas, Avisos, Ouvidoria, Meus Arquivos, Matrículas (expanded), Nova Matrícula, and Solicitações de Matrículas. The main content area features a blue header with the user profile 'Tamara Ramalho de Oliveira' and a 'Fazer Matrícula' button. Below this is a form with three dropdown menus: 'Nacionalidade', 'Sexo do Aluno', and 'Etnia'. A blue 'Avançar' button is positioned at the bottom of the form. The footer contains the text '2022, Vinver Labs. All Rights Reserved' and a 'Termo de uso' link.

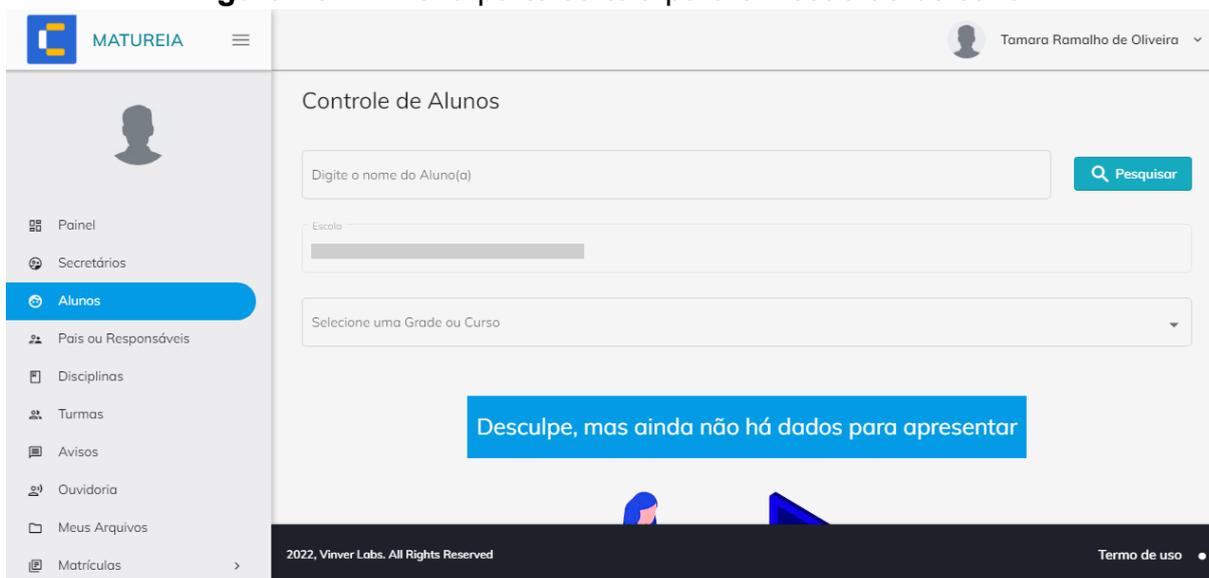
Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 14: Quarta parte da tela para cadastrar discentes.

This screenshot shows the document upload step of the registration process. The sidebar menu is identical to the previous figure. The main content area has a blue header with the user profile and a 'Fazer Matrícula' button. Below the header is a breadcrumb navigation bar with tabs: 'Escola', 'Curso ou Grade', 'Turma', 'Pais ou responsáveis', and 'Documentos' (selected). A large dashed blue box contains the text 'Arraste ou clique aqui para enviar os arquivos' and '(Formatos: .png, .jpeg ou .pdf : Tamanho: até 1mb)'. A blue 'Voltar' button is located at the bottom of the form. The footer includes '2022, Vinver Labs. All Rights Reserved' and a 'Termo de uso' link.

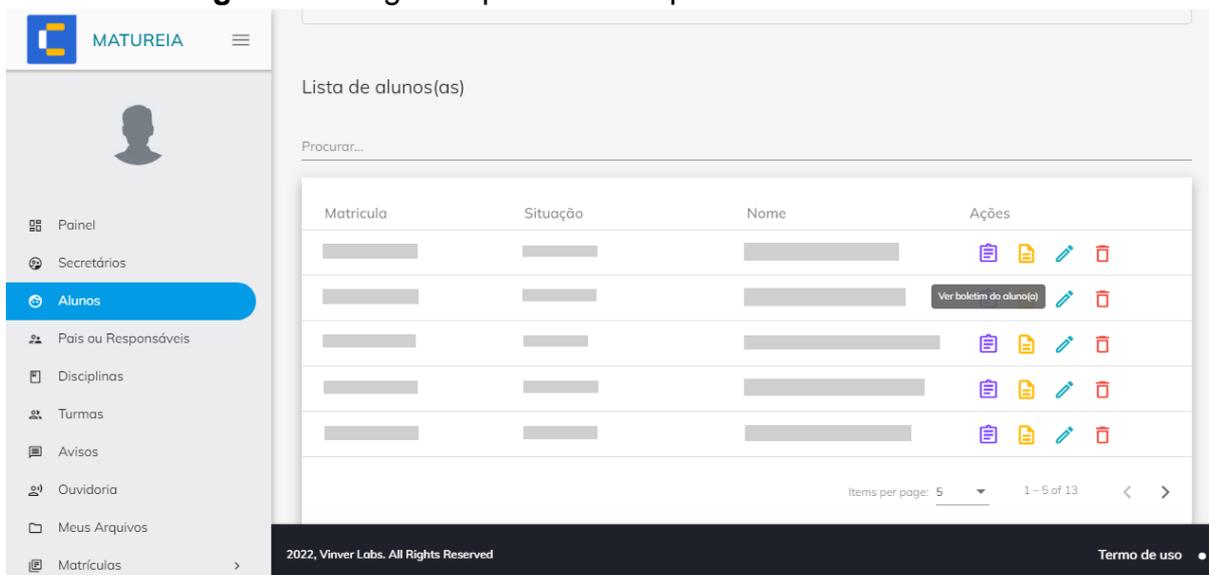
Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 15: Primeira parte da tela para emissão de boletins.



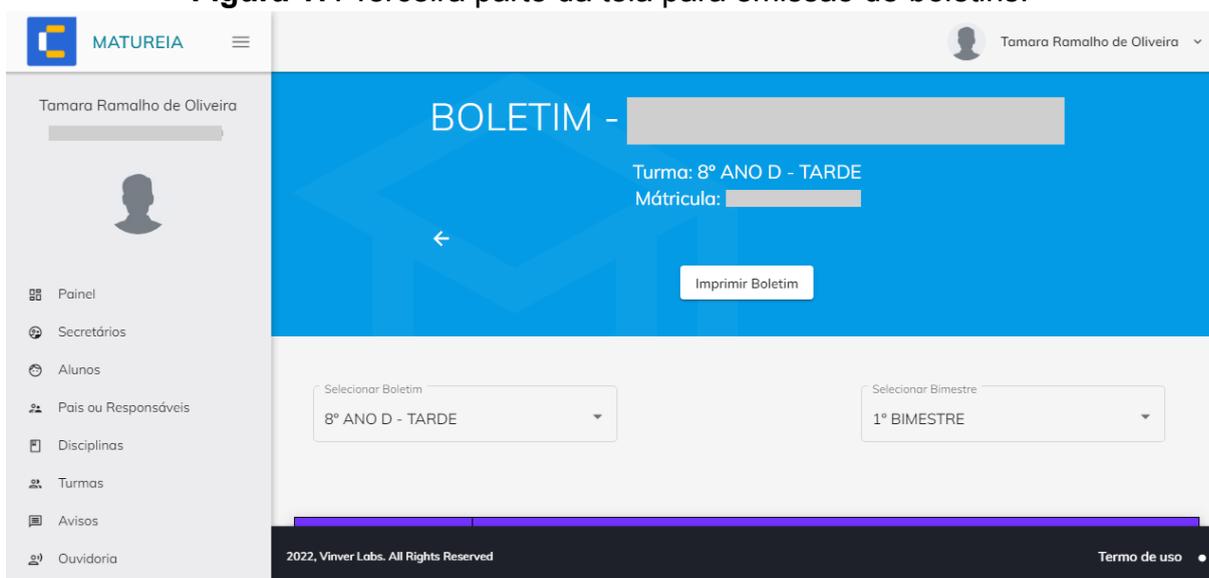
Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 16: Segunda parte da tela para emissão de boletins.



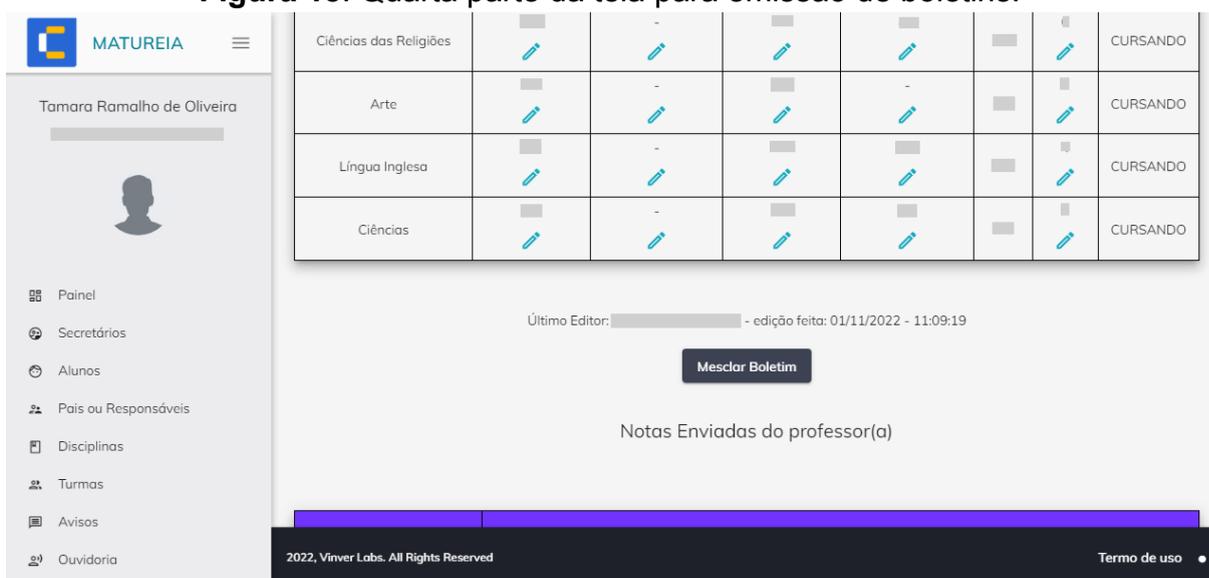
Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 17: Terceira parte da tela para emissão de boletins.



Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 18: Quarta parte da tela para emissão de boletins.



Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 19: Quinta parte da tela para emissão de boletins.

BOLETIM ESCOLAR									
ESCOLA:		CÓDIGO INEP:							
CONTATO:	ENDEREÇO:				BAIRRO:				
MUNICÍPIO:	UF: PB	CNPJ:							
Dados do Aluno									
NOME:									
DATA NASCIMENTO:	NATURALIDADE:	MATRÍCULA:							
CPF:	TURMA:	PERÍODO LETIVO:							
DISCIPLINAS	1º BIMESTRE	2º BIMESTRE	3º BIMESTRE	4º BIMESTRE	Faltas	Sint. Bim.	Exame Final	Média Final	Resultado
	Média	Média	Média	Média					
EDUCAÇÃO FÍSICA									
HISTÓRIA									
MATEMÁTICA									
LIBRAS									
GEOGRAFIA									
LÍNGUA PORTUGUESA									
CIÊNCIAS DAS RELIGIÕES									
ARTE									
LÍNGUA INGLESA									
CIÊNCIAS									

Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 20: Primeira parte da tela para cadastro de disciplinas.

Constrole de Disciplinas

[+ Cadastrar Disciplinas](#)

Escola

Seleção de uma Grade ou Curso

Ensino Fundamental - Anos Finais

Etapa da disciplina

Desculpe, mas ainda não há dados para apresentar

2022, Vmver Labs. All Rights Reserved

Termo de uso

Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 21: Segunda parte da tela para cadastro de disciplinas.

MATUREIA ☰ Tamara Ramalho de Oliveira ▼

CADASTRAR COMPONENTE CURRICULAR

Dados do Componente Curricular

Nome *

Quantidade de Aulas na Semana * ▼ Código da Disciplina

Carga Horária ▼ Localização da Disciplina

Para usar a localização da turma deixe esse campo em branco

Selecione um Professor

2022, Vinver Labs. All Rights Reserved Termo de uso

Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 22: Terceira parte da tela para cadastro de disciplinas.

MATUREIA ☰ Tamara Ramalho de Oliveira ▼

Para usar a localização da turma deixe esse campo em branco

Selecione um Professor

Escolha a etapa

Etapa *

Ensino fundamental (9 anos) ▼

Educação Básica

Ensino fundamental (9 anos) ▼

Tipo *

Obrigatória ▼

Cadastrar

2022, Vinver Labs. All Rights Reserved Termo de uso

Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 23: Primeira parte da tela para cadastro de turmas.

The screenshot displays the 'Controle de turmas' interface. At the top left is the 'MATUREIA' logo. The user profile 'Tamara Ramalho de Oliveira' is shown at the top right. The sidebar menu on the left lists various system functions, with 'Turmas' highlighted in blue. The main area contains a '+ Cadastrar turma' button, a search field for 'Escola', and a dropdown menu for 'Seleção de uma Grade ou Curso' with the selected option 'Ensino Fundamental - Anos Finais'. Below this is a search bar labeled 'Procurar...'. A table with three columns: 'id', 'Turma', and 'Ações' is visible, showing two rows of data with icons for search, edit, delete, add, and print. The footer includes the copyright notice '2022, Vinver Labs. All Rights Reserved' and a 'Termo de uso' link.

Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 24: Segunda parte da tela para cadastro de turmas.

The screenshot displays the 'CADASTRO DE TURMAS' interface. At the top left is the 'MATUREIA' logo. The user profile 'Tamara Ramalho de Oliveira' is shown at the top right. The sidebar menu on the left lists various system functions, with 'Turmas' highlighted in blue. The main area is titled 'CADASTRO DE TURMAS' and features a progress bar with four steps: '1 Dados da Turma', '2 Etapas da Turma', '3 Áreas do conhecimento', and '4 Finalizado'. Below the progress bar is the 'Dados gerais da turma' section, which contains several form fields: 'Nome da turma *', 'Tipo de mediação didático-pedagógica', 'Hora inicial de funcionamento *', 'Hora final de funcionamento *', 'Tipo de atendimento', and 'Local de funcionamento diferenciado'. The footer includes the copyright notice '2022, Vinver Labs. All Rights Reserved' and a 'Termo de uso' link.

Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 25: Terceira parte da tela para cadastro de turmas.

Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 26: Quarta parte da tela para cadastro de turmas.

Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 27: Quinta parte da tela para cadastro de turmas.

Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

Figura 28: Sexta parte da tela para cadastro de turmas.

Fonte: Sistema Conecta Maturéia (2022).

ANEXO A – TÉCNICA UX-TIPS

Fator Estética	
Item	Descrição
EST1	A aplicação apresenta um design de interface agradável e bonito.
EST2	O esquema de cores e contrastes apresentado é adequado.

Fator Emoção	
Item	Descrição
EMC1	É prazeroso/gosto de usar a aplicação.
EMC2	A aplicação permite que o usuário se sinta feliz ao usá-la.

Fator Engajamento	
Item	Descrição
EGJ1	A aplicação desperta o interesse em obtê-la.
EGJ2	A aplicação estimula a vontade de recomendá-la a outras pessoas.
EGJ3	A aplicação estimula a curiosidade em conhecê-la mais.

Fator Inovador	
Item	Descrição
INO1	A aplicação possui características inovadoras (formas diferentes de atender a necessidade do usuário).

Fator Social	
Item	Descrição
SOC1	A aplicação permite compartilhar informações com outras pessoas.
SOC2	A aplicação permite estar sempre atualizado (informado) sobre os

	conteúdos que ela disponibiliza.
SOC3	A aplicação é conhecida e muito usada por outras pessoas.

Fator Características Físicas (Aplicável para Aplicativos Móveis)		
Item	Descrição	Os itens deste fator são aplicáveis à aplicação avaliada?
CFS1	A aplicação possui um bom gerenciamento de bateria (ou seja, não consome muita bateria).	() Sim () Não
CFS2	A aplicação permite/possibilita o uso de sensores para proporcionar a interação de diferentes formas: através de GPS (localização), acelerômetro (movimento), giroscópio (gestos) e reconhecimento de voz.	() Sim () Não

Fator Facilidade de uso e Aprendizagem	
Item	Descrição
FUA1	A interface da aplicação é consistente (ou seja, os mesmos itens da interface representam as mesmas coisas).
FUA2	O conteúdo da aplicação (textos, imagens, informações, ícones) são apresentados de forma visível e compreensível.
FUA3	As funcionalidades da aplicação fazem o que elas aparentam fazer.
FUA4	A aplicação é fácil suficiente para realizar as atividades sem dificuldades.
FUA5	A aplicação disponibiliza de maneira visível dicas e guias de como usá-la.
FUA6	A aplicação não exige muito esforço mental para lembrar como usá-la.

Fator Utilidade	
Item	Descrição
UTD1	A aplicação auxilia em uma atividade importante.

Fator Controle	
Item	Descrição
CTR1	A aplicação permite controlar a interação da forma que o usuário deseja

Fator Feedback	
Item	Descrição
FCK1	A aplicação fornece informações sobre as ações que o usuário deseja.
FCK2	A informação sobre as ações do usuário é objetiva e compreensível.

Fator Eficiência	
Item	Descrição
EFC1	A aplicação processa as informações rapidamente.
EFC2	A aplicação permite usar atalhos para realizar algumas atividades.

Fator Valor Agregado	
Item	Descrição
VLR1	A aplicação gera valor (apresenta benefícios que fazem o usuário preferir esta aplicação ao invés das concorrentes).
VLR2	A aplicação possui/representa valores que são importantes para o usuário.

Fator Satisfação	
Item	Descrição
STF1	A aplicação atende às expectativas do usuário.
STF2	A aplicação cumpre o que se espera que ela faça.