**UNIVERSIDADE TIRADENTES**

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Laboratório de Engenharia de Software:

Teste de Usabilidade do Sistema MedClim

Aracaju

2019

Laboratório de Engenharia de Software:

Teste de Usabilidade do Software MedClim

Documento de relatório apresentado como requisito de avaliação da disciplina de Laboratório de Engenharia de Software ministrada pelo prof. Fábio Gomes Rocha, no 1° semestre de 2019.

Aracaju

2019

**1 - Definição**

A boa performance da usabilidade de software contribui para o aumento da produtividade, redução de custos com treinamentos e cursos e elimina a complexidade de muitos processos.

Um teste funcional serve para avaliar se um software cumpre as funções para a qual foi projetado. A avaliação de usabilidade, por outro lado, foca na experiência do usuário e na sua interação com o sistema.

Em um teste de usabilidade de software são analisados fatores como facilidade na utilização, de memorização dos atalhos e dos comandos, de localização das pastas e diretórios, capacidade autoexplicativa do sistema, entre outros. Tudo isso ajuda a prevenir erros e a indicar soluções para que a interface seja limpa, intuitiva e agradável de usar.

**2 - Teste de Usabilidade Utilizado**

Um dos métodos mais utilizados para a avaliação da usabilidade de software é o teste de heurística. Ele se baseia na resolução de problemas partindo das experiências práticas, que podem ser adquiridas por meio de pesquisas e recrutamentos, por exemplo.

O conceito de usabilidade permite avaliar a qualidade de um sistema com relação a fatores que os projetistas definem como sendo prioritários ao sistema. Alguns fatores típicos envolvidos no conceito de usabilidade são (; Preece et al., 2002):

* facilidade de aprendizado
* facilidade de uso
* eficiência de uso e produtividade
* satisfação do usuário
* flexibilidade
* utilidade
* segurança no uso

Facilidade de aprendizado se refere ao tempo e esforço necessários para que os usuários aprendam a utilizar uma determinada porção do sistema com determinado nível de competência e desempenho. Geralmente, um sistema pode ser analisado sob uma perspectiva de uso simples, considerando um nível intermediário ou avançado, por exemplo, cada qual requerendo tipos e graus de aprendizado distintos. Neste caso, o fator de facilidade de aprendizado pode ser analisado em diversos pontos, considerando cada passagem de um nível de capacitação ao próximo.

O fator facilidade de uso do sistema está relacionado não apenas com o esforço cognitivo para interagir com o sistema, mas também com o número de erros cometidos durante esta interação. É importante observar que um sistema fácil de aprender não é necessariamente fácil de utilizar ou vice-versa.

Sistemas fáceis de utilizar podem ser ineficientes de duas formas: com relação ao que permite o usuário fazer (eficiência de uso), e a como o usuário deve fazê-lo(produtividade). O fator eficiência de uso serve para analisar se o sistema faz bem aquilo a que se destina. Já o fator produtividade serve para avaliar se o usuário consegue fazer o que precisa de forma rápida e eficaz. Este fator é geralmente avaliado pelo tempo decorrido desde o início até a conclusão de uma tarefa e pelo número de passos que o usuário precisou realizar.

Como a aceitação de um sistema interativo é determinante do sucesso do sistema, o fator satisfação do usuário enfatiza a avaliação subjetiva do sistema feita por seus usuários, incluindo emoções que possam surgir durante a interação, sejam elas positivas, como prazer e diversão, ou negativas, como tédio ou frustração.

Pessoas diferentes podem seguir caminhos distintos para atingir um mesmo objetivo. Estas idiossincrasias vão desde operações primitivas como o uso de mouse ou teclas de atalho para acionar uma função do sistema, até mesmo estratégias de solução de problemas completamente distintas, como o uso “criativo” de um editor de textos como software de apresentação de slides, por exemplo. O fator flexibilidade considera o quanto um sistema é capaz de acomodar estas idiossincrasias.

O fator utilidade de um sistema se refere ao quanto um sistema oferece o conjunto de funcionalidades necessárias para os usuários realizarem suas tarefas. Esta dimensão está intimamente relacionada ao conceito de aplicabilidade proposto por Fischer (1998), que será visto adiante.

A dimensão de segurança no uso se refere ao grau de proteção de um sistema contra condições desfavoráveis ou até mesmo perigosas para os usuários. Trata-se principalmente de como evitar e permitir que o usuário se recupere de condições de erro com conseqüências sérias para seu trabalho ou para sua saúde.

**3 - Teste de Usabilidade**

**3.1 - Descrição do Sistema**

O Sistema MedClin tem por objetivo apoiar os seus usuários no controle de cadastro de pacientes, médicos e funcionários. Com isso, é possível gerenciar a agenda de um determinado médico, cadastro de pacientes e folha de pagamento dos médicos e funcionários.

O Sistema atende três tipos de usuários: Médico, Atendente e Gerente. Abaixo estão listadas as tarefas de cadas usuário:

* Médico: Através do seu login, consegue acessar a sua agenda médica, realizar a consulta de paciente e a prescrição após a consulta.
* Atendente: Faz o agendamento de consultas e o cadastro, alteração e exclusão de pacientes no sistema.
* Gerente: Faz o gerenciamento de todos os processos do sistema e também da folha de pagamento dos funcionários.

.

**3.2 - Forma de Teste**

Para que os testes de usabilidade fossem realizados, foi selecionado um participante o mesmo foi entrevistado a fim de saber seus conhecimentos na área. Logo após a mesma, o usuário recebe uma ou mais tarefas para que o mesmo cumpra, sem que haja delimitação de tempo. E no fim desta, sendo ela com ou sem sucesso, o usuário explicará ao aplicador dos testes, os momentos em que ele percebeu dificuldades e erros no sistema, caso existam.

Os requisitos para a utilização da ferramenta são:

* Conhecimentos básicos de informática (todos os tipos de usuários);
* Conhecimentos de gestão hospitalar (gerente);
* Conhecimentos na área médica (médico);

**3.3 - Tarefas a serem realizadas**

Foram definidas algumas tarefas para que os entrevistados pudessem fazer para que fosse possível obtermos o feedback a respeito do sistema. Abaixo, estão listadas as tarefas:

Tarefas referentes ao Atendente:

* Cadastro de Paciente
* Marcação de Consulta

Tarefas referentes ao Médico:

* Consulta da Agenda Médica
* Realizar o atendimento de um Paciente

Tarefas referentes ao Gerente:

* Cadastrar um Funcionário
* Acessar a Folha de Pagamento dos Funcionários

Após a realização das tarefas, os usuários responderam às seguintes perguntas:

* A Interface dialoga com o usuário?
* O sistema possui um feedback?
* Opinião Referente a Mensagens de erro
* Qual a avaliação de experiência?

**4 - Aplicação**

Após a definição das tarefas, foram selecionados os participantes e ao fim do processo, os mesmos responderam a algumas perguntas.

**Participantes:**

O participante Gabriel Barreto Nascimento da Rocha informou ter noções avançadas de informática e noção básica de como funciona a gestão hospitalar. Ao saber dessas informações, o mesmo foi incubido de realizar o **Cadastro de um Paciente**, **Acesso da Folha de Pagamento e Consulta da Agenda Médica** de Funcionários no Sistema. Tarefas referentes ao Atendente e ao Gerente, respectivamente.

Após a realização de suas tarefas, o participante respondeu às perguntas da seguinte forma:

A Interface dialoga com o usuário?

O participante afirma que não sentiu falta do diálogo com o usuário, diz que o cadastro de paciente é simples e por isso não viu a necessidade de muita comunicação. Em relação ao Acesso a Folha de Pagamento, o participante afirna que a opinião é a mesma.

O sistema possui um feedback?

Em relação ao feedback, o participante informou que, para os erros que são cometidos, o sistema avisa no mesmo instante e isso o deixou muito satisfeito.

Opinião Referente a Mensagens de erro

O participante afirmou que as mensagens de erro são bem simples e diretas, servem para o entendimento do erro, mas não diz modos de corrigi-lo.

Em Relação a Interface?

O participante informou que a interface é bem intuitiva, os ícones de cada funcionalidade o ajudou a identificá-las mais facilmente. Em relação a funcionalidade Consulta da Agenda Médica, o participante achou um recurso muito útil, uma vez que o médico tem um panorama geral de todas as consultas que vai realizar em uma faixa de datas.

Em Relação a Segurança?

O participante informou que, ao seus olhos, o sistema pareceu ser bem seguro, pois além da necessidade de senha para efetuar as operações, apenas o gerente tem a possibilidade de conceder novos acessos.

Qual a avaliação de experiência?

O participante informou que o Sistema é bastante intuitivo, os ícones ajudam na identificação, os menus são simples e diretos, o que é um ponto positivo, pois não adiantaria nada um sistema cheio de funcionalidades, sendo que o usuário não usaria todas.

A participante Tacyanne Bernadete Lima Pimentel utilizou o Plano Tarefa-Atividade, o qual consiste na definição das distinções entre o que deve ser realizado e do que efetivamente é realizado. Esta é uma distinção importante e usualmente desconsiderada nas análises para o desenvolvimento dos sistemas. A análise da tarefa prescrita, ou daquilo que deve ser realizado, não é suficiente para a construção da usabilidade, pois deixa de revelar estratégias e astúcias de economia, de aprendizado, de tratamento de exceções que existem e que vão existir no futuro sistema. Estes elementos só podem ser descobertos por meio da observação das atividades, ou do trabalho como é efetivamente realizado. Foi informado que a mesma tem noções avançadas de informática e noção básica de como funciona a gestão hospitalar. Ao saber dessas informações, foi incumbida de realizar o **Cadastro de Paciente** e a **Marcação de Consulta**.

Tarefa 1 – Dê início à tarefa com os seguintes atributos: nome, RG, Data de Nascimento, Plano de Saúde, e-mail, sexo, endereço e telefone.

Tarefa 2 – Realizado uma pausa, devido a um telefonema, fazendo –se necessário a interrupção da mesma.

Tarefa 3 – Finalizado o telefonema.

Tarefa 4 –Finalizado a tarefa iniciada.

Tarefa 5 – Suponha que você trabalhou no projeto CliMed realizando a tarefa Prototipação de 8:00hs às 12:00hs e de 14:00hs às 18:00hs no dia 04/06/2019, mas se esqueceu de registrar suas horas trabalhadas no Trello. Realize o cadastro dessas horas registrando o seguinte comentário para ambos os períodos: Prototipação utilizando o GitHub.

Tarefa 6 – Dado incio à tarefa com os seguintes atributos: projeto CliMed, tarefa Revisão, comentários A revisão da especificação dos requisitos de usabilidade iniciou sem a presença de um dos analistas.

Tarefa 7 – Suponha que você não pode mais continuar realizando a tarefa iniciada na Tarefa 6 porque precisa passar executar a seguinte tarefa: projeto CliMed, tarefa Marcação de Consulta.

Tarefa 8 – Finalizada a Tarefa 7. Registre essa finalização no Trello.

Tarefa 9 – Dia 03/06/2019 foi realizado os testes com BDD e dado Commit no no projeto anterior, essa correção foi feita no repositório correto dia 11/06/2019 às 6:15 a.m

**5 - Resultados**

Neste relatório foram apresentados os resultados obtidos com o Teste de Usabilidade do Sistema MedClim. Estes métodos foram desenvolvidos para avaliações de interfaces de sistemas mono-usuário de propósito geral. Todos os métodos propõem que o domínio da aplicação e o seu contexto de uso sejam considerados durante a execução da avaliação, seja pelos especialistas que inspecionam a interface, seja pelas tarefas a serem propostas aos usuários. No entanto, nenhum dos métodos se propõe a apreciar aspectos específicos relacionados ao domínio da aplicação.

Todos os testes tiveram o objetivo de identificar pontos positivos e negativos após a construção do sistema. O relatório cumpriu com o esperado e identificou os pontos positivos e onde o sistema deve melhorar em uma próxima atualização.

**Referências Bibliográficas**

Preece, J.; Rogers, Y.; Sharp, E. (2002) Interaction Design: Beyond Human-computer

Interaction . New York, NY: John Wiley & Sons. 2002.

# Como avaliar a performance da usabilidade de um software?. 2012. <https://blog.teclogica.com.br/usabilidade-de-software/> . Data de acesso em: 11 jun. 2019.

AGNI, Edu. Avaliação Heurística na análise de interfaces. 2015. <https://uxdesign.blog.br/avalia%C3%A7%C3%A3o-heur%C3%ADstica-na-an%C3%A1lise-de-interfaces-218c2dd46164>. Data de acesso: 11 jun. 2019.

Roteiro de Teste de Usabilidade. <https://servicosgovbr.github.io/portal-de-servicos/design/roteiro-teste-de-usabilidade.html>. Data de acesso: 11 jun. 2019.