

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE SÃO PAULO**

Campus São João da Boa Vista

Trabalho Final de Curso

4º ano – Curso Técnico em Informática

Prof. Breno Lisi Romano

**Levantamento e priorização dos requisitos funcionais do módulo de
Reclamação do projeto Reclame São João**

Aluno: Beatriz Peixoto Gonçalves

Prontuário: 1420747

São João da Boa Vista – SP

2017

Resumo

Esta pesquisa é muito importante pois ressalta como os requisitos funcionais são indispensáveis para um projeto, pois eles são decididos a partir de uma conversa entre o analista e o cliente, que resulta nas principais necessidades para o projeto, sendo assim, se o analista não entender o pedido do cliente, o projeto todo estará comprometido pois os requisitos são base para o desenvolvimento e assim as expectativas do cliente não serão alcançadas. A pesquisa tem o objetivo de mostrar a priorização dos requisitos funcionais do módulo de reclamações do projeto Reclame São João. Que será realizado através de uma boa comunicação entre cliente e analista, para que o analista consiga idealizar todo o pedido do cliente, com isso os macro requisitos serão criados a fim de exibir tudo o que foi solicitado. E a priorização será realizada para decidir quais requisitos são mais importantes nesse projeto para o cliente. Para cumprir o objetivo, nessa pesquisa, são explicados os módulos do projeto Reclame São João e a escolha de focar no módulo de reclamações. É apresentada a perspectiva do produto, ou seja, o que o cliente espera que o projeto faça. Através de uma imagem será esclarecido a importância de uma boa comunicação entre os envolvidos no projeto. Afim de cumprir os objetivos também é mostrado os macro requisitos do projeto, destacando o módulo de reclamações. A priorização dos requisitos, também é apresentada a partir das tabelas do método de análise Kano. Para que os objetivos sejam concluídos, a pesquisa também contém todos os requisitos funcionais do módulo de reclamações. Como principais resultados, são apresentados, detalhadamente no desenvolvimento da pesquisa, sete requisitos do módulo de reclamações, sendo que apenas cinco foram priorizados na análise Kano, porém como todos foram considerados atrativos ou que devem ser feitos, são importantes para o projeto, e com isso todos os requisitos do módulo de reclamações foram realizados e estão detalhados no desenvolvimento da pesquisa.

Palavras chave: Análise. Comunicação. Requisitos.

Lista de Figuras

Figura 1 – Perspectiva do produto	10
Figura 2 - Representação de conversa entre analista e cliente	11
Figura 3 – Macro Requisitos	12
Figura 4 - Diagrama de Kano.....	14
Figura 5 - Diagrama de Kano.....	14
Figura 6 - Diagrama de Kano.....	14
Figura 7 - Diagrama de Kano.....	14
Figura 8 - Diagrama de Kano.....	14
Figura 9 - Diagrama de Kano.....	14
Figura 10 - Diagrama de Kano.....	15
Figura 11 - Diagrama de Kano.....	15
Figura 12 - Média Ponderada do Diagrama de Kano.....	15
Figura 13 – Pesquisar empresa.....	16
Figura 14 – Página da empresa	16
Figura 15 - Página da empresa	17
Figura 16 – Página da empresa	17
Figura 17 – Página da empresa	18
Figura 18 – Página da reclamação da empresa	19
Figura 19 – Página da empresa	19
Figura 20 – Página da empresa	20
Figura 21 – Página da avaliação da empresa	20
Figura 22 – Página do perfil do usuário	21
Figura 23– Página de gerenciamento	22
Figura 24– Página de gerenciamento	22
Figura 26 – Página de gerenciamento	23
Figura 25 – Página de gerenciamento	23
Figura 27 – Página do mapa do município.....	24

Sumário

1. Introdução	5
2. Desenvolvimento	8
3. Conclusões e Recomendações	26
4. Referências Bibliográficas	28

1. Introdução

Baseado no projeto Reclame São João, realizado no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de São João da Boa Vista, pelos alunos do quarto ano do ensino médio integrado a informática na matéria de Prática de Desenvolvimento de Sistemas (PDS), o qual foi solicitado pela prefeitura, esta pesquisa abordará os requisitos funcionais do módulo de reclamação, desde a priorização dos requisitos, até apresentar todos os requisitos que serão utilizados.

O projeto Reclame São João a pedido da prefeitura procura meios eficazes, buscando permitir que a população realize reclamações sobre estabelecimentos situados em São João da Boa Vista, pois a falta de meios de comunicação entre os mesmos é um grande problema, em que as pessoas acabam não possuindo muito conhecimento sobre os estabelecimentos.

Com o projeto, a população poderá reclamar e avaliar qualquer estabelecimento da cidade, além de observar as reclamações feitas por outros usuários e ter todas as informações sobre o estabelecimento, por exemplo, onde está localizado, site e telefone para contato. O módulo reclamações realizará a gestão de reclamações feitas por usuários proporcionando uma comunicação eficiente entre os consumidores e estabelecimentos.

Os *stakeholders* do módulo de reclamações são todos os envolvidos no projeto Reclame São João, além de estarem ligados a esse módulo, sendo que este módulo desenvolverá a parte de avaliações e reclamações, os *stakeholders* são os seguintes: módulo de usuários que permitirá aos usuários o acesso ao site; o módulo de estabelecimentos possibilitando a inclusão de empresas; a população que poderá reclamar e avaliar todas as instituições; os estabelecimentos estarão à disposição da população a fim de buscar uma melhoria no atendimento; o administrador verificará se o site está tendo bom uso; e a prefeitura do município que solicitou o projeto.

Os requisitos são as exigências e necessidades de um projeto, descrevendo todas as funcionalidades e serviços do sistema, documentando como reagir a determinadas situações e como o sistema deve agir com entradas de dados e informações. A priorização foi realizada para escolher os principais requisitos funcionais do sistema, pois os mais importantes deverão ser exigentemente realizados. Essa priorização foi executada a partir de uma análise individual de cada integrante do módulo de reclamações, para decidir se o requisito é: atrativo, indiferente, performance ou deve ser feito, posteriormente sendo calculada uma média entre a classificação para chegar na priorização final.

Os requisitos funcionais são indispensáveis para o projeto, pois são decididos a partir de uma conversa entre o analista e o cliente, em que serão colocadas as principais necessidades do sistema, ou

seja, se o analista não compreender o que o cliente solicita, o programa não alcançará as expectativas do cliente, pois os requisitos não estarão corretos.

Para facilitar a comunicação entre clientes e estabelecimentos, a cidade de São João da Boa Vista precisa de um sistema próprio para o município, pois assim as pessoas poderão expor seu ponto de vista através de avaliações e reclamações, além de poder visualizar outras opiniões de pessoas que já visitaram o estabelecimento.

A pesquisa contribuirá para o projeto, pois é a partir dos requisitos funcionais que percebemos o que tem mais importância e deve estar incluso nele. Existem outros projetos como o “Reclame aqui” e “Proteste” que também buscam acabar com a falta de comunicação entre empresas e consumidores. Mas nenhum como o Reclame São João, realizado para abranger toda a população, pois além de ser de fácil acesso, qualquer tipo de estabelecimento de São João da Boa Vista poderá utilizar nossos serviços, pois apesar de algumas empresas do município não serem conhecidas em outras cidades, estas podem ser muito populares pela população sanjoanense, assim todos os estabelecimentos locais também terão o direito de receber suas reclamações e avaliações.

O principal objetivo da pesquisa é apresentar a priorização e os requisitos funcionais do módulo de reclamação, a partir de uma boa comunicação entre cliente e analista com a finalidade de que o analista consiga idealizar o que o cliente pedir, com isso os macro requisitos serão criados a fim de exibir tudo o que fora solicitado. A priorização de requisitos também deve ser feita corretamente, afinal decidirá quais requisitos implementar definindo os que são mais importantes.

O desenvolvimento do módulo de reclamações possui como macro requisitos: criar nova reclamação, a lista das reclamações resolvidas e não resolvidas, o usuário também poderá avaliar os estabelecimentos, pesquisar a reputação deles, visualizar a localização dos estabelecimentos com suas reputações através do *Google Maps*, o usuário receberá notificações na página de boas-vindas com uma resposta de que uma reclamação foi realizada, e uma possível expansão para uma versão móvel utilizando o sistema *Android*.

Como procedimentos para a pesquisa serão utilizados alguns artigos e projetos similares, sendo o artigo: Identificação de Atributos que Influenciam a Satisfação de Usuários de Web Sites: Aplicação do Modelo Kano, com autoria de Solange Plebani, Ana Cristina Lana Guerini, Gérson Tontini, o artigo: Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões, com autoria de Wilson de Pádua Paula Filho, e o artigo: Priorização de requisitos e avaliação da qualidade de software segundo a percepção dos usuários, com autoria de Aline Gomes Cordeiro e André Luís Policiani Freitas. Além da documentação do projeto Reclame São João, sendo o documento de requisitos funcionais, documento de visão, documento de caso de uso, tabela de macro requisitos e o site Reclame São João.

Esta pesquisa apresenta o tema, a problematização, a justificativa, os objetivos e a metodologia. A seguir será abordado os requisitos funcionais do módulo de reclamações, e os resultados finais do trabalho a partir de um desenvolvimento teórico.

2. Desenvolvimento

A pesquisa apresenta a priorização dos requisitos funcionais do software Reclame São João, ou seja, os principais quesitos solicitados pelo cliente que busca um programa de reclamações, o cliente é a prefeitura de São João da Boa Vista e os desenvolvedores são todos os alunos envolvidos no projeto.

Os alunos do 4º ano do ensino médio integrado a informática do Instituto Federal de ciência e tecnologia de São Paulo, campus São João da Boa Vista, sempre realizam um projeto, para conclusão do curso, e no ano de 2017, foi elaborado o Reclame São João solicitado pela prefeitura, buscando uma interação e melhoria na comunicação entre a população e os estabelecimentos da cidade, pois apesar de existir outros programas que permitam isso, nenhum é exclusivo para o município.

O programa além de ser um meio de comunicação e interação, possibilitará que a população exponha suas opiniões através de avaliações e faça reclamações quando necessário, também permitindo que os estabelecimentos entrem em contato para chegar a uma solução. Além disso, através do projeto será possível apenas visualizar as notas do estabelecimento, podendo assim ter acesso a várias opiniões sobre o local desejado.

Para cumprir o objetivo dessa pesquisa foram utilizados alguns documentos do projeto Reclame São João, sendo eles, o Documento de Requisitos Funcionais, que aborda a priorização dos requisitos funcionais, contendo os resultados da análise de Kano respondida por cada aluno do módulo de reclamações, e os requisitos do módulo de reclamações, ou seja, apresentará tudo o que foi solicitado pelo cliente.

O documento de Visão foi utilizado para exibir a perspectiva do produto disponível nele, que são as funcionalidades que o módulo de reclamações deve cumprir para o projeto ser executado com sucesso.

O documento de Caso de Uso, apresenta a descrição dos requisitos detalhadamente, os fluxos alternativos e os protótipos de todos os passos do desenvolvimento.

Também foram utilizados artigos, sendo eles: Identificação de Atributos que Influenciam a Satisfação de Usuários de Web Sites: Aplicação do Modelo Kano, com autoria de Solange Plebani, Ana Cristina Lana Guerini, Gérson Tontini, que diz respeito ao modelo Kano que é capaz de encontrar os quesitos mais importantes para o cliente, através de respostas sobre questões funcionais e disfuncionais, utilizado para fazer a priorização do projeto.

O livro: Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões, com autoria de Wilson de Pádua Paula Filho, que foi utilizado para apresentar as características funcionais ou não funcionais de um projeto.

E o artigo: Priorização de requisitos e avaliação da qualidade de software segundo a percepção dos usuários com autoria de Aline Gomes Cordeiro e André Luís Policiani Freitas, que fala da importância dos requisitos funcionais e de sua priorização.

Para um melhor desempenho, o projeto é separado por módulos, em que cada integrante terá um papel, sendo esse responsável por banco de dados, desenvolvimento ou análise, em média um grupo tem duas pessoas em cada funcionalidade, os encarregados pela análise cuidam de toda a documentação, e verificação do sistema, os desenvolvedores realizam a programação de acordo com os documentos e aqueles responsáveis pelo banco de dados estruturam as informações do projeto.

Há cinco módulos no projeto, sendo eles o de usuários responsáveis pela gestão de usuários e tudo referente a eles, como o controle de acesso, login e cadastramento de pessoas. O módulo de reclamações que tem a função de gerir todas as reclamações e avaliações, dando a possibilidade de os usuários escolherem a instituição desejada para criarem uma reclamação ou a avaliarem. O módulo de estabelecimentos é encarregado das ações dos estabelecimentos cadastrados no site, que gerenciam a página de estabelecimentos, as respostas para os clientes insatisfeitos e proveem um modo de solução para o problema descrito na reclamação. O módulo de relatórios é responsável pelas tabelas, gráficos e rankings referente aos estabelecimentos e as reclamações. E o módulo administrativo que possui a função da parte administrativa do site, sendo encarregado de gerir os tipos de estabelecimento e de reclamações, gerencia os usuários gerais os administradores e suas respectivas ações.

A pesquisa foca no módulo de reclamações que se trata de um dos principais meios para cumprir o objetivo do projeto Reclame São João, afinal esse projeto busca uma integração entre os estabelecimentos e os consumidores, através de críticas sobre os produtos ou atendimento dos estabelecimentos, que procuram solucionar o problema com a empresa, ou simplesmente visualizar reclamações de outras pessoas para terem uma visão do estabelecimento sem o conhecerem.

Além do módulo de reclamações ser muito importante para o projeto, eu sou integrante desse módulo, exercendo a função de analista do projeto, ou seja, cuidando de documentos, como o de requisitos, caso de uso, documento de visão e caso de testes, também testando todo o desenvolvimento, que deve ter tudo o que os requisitos pedem.

Com o desenvolver do projeto, podemos perceber que apesar desse ser executado por alunos em uma instituição, se aproxima muito de um trabalho, com isso os alunos passam por várias etapas como se estivessem em uma empresa e emprego. Ao passar por essas etapas os alunos enfrentam dificuldades em relação ao trabalho em grupo, e uma boa comunicação se torna essencial no projeto.

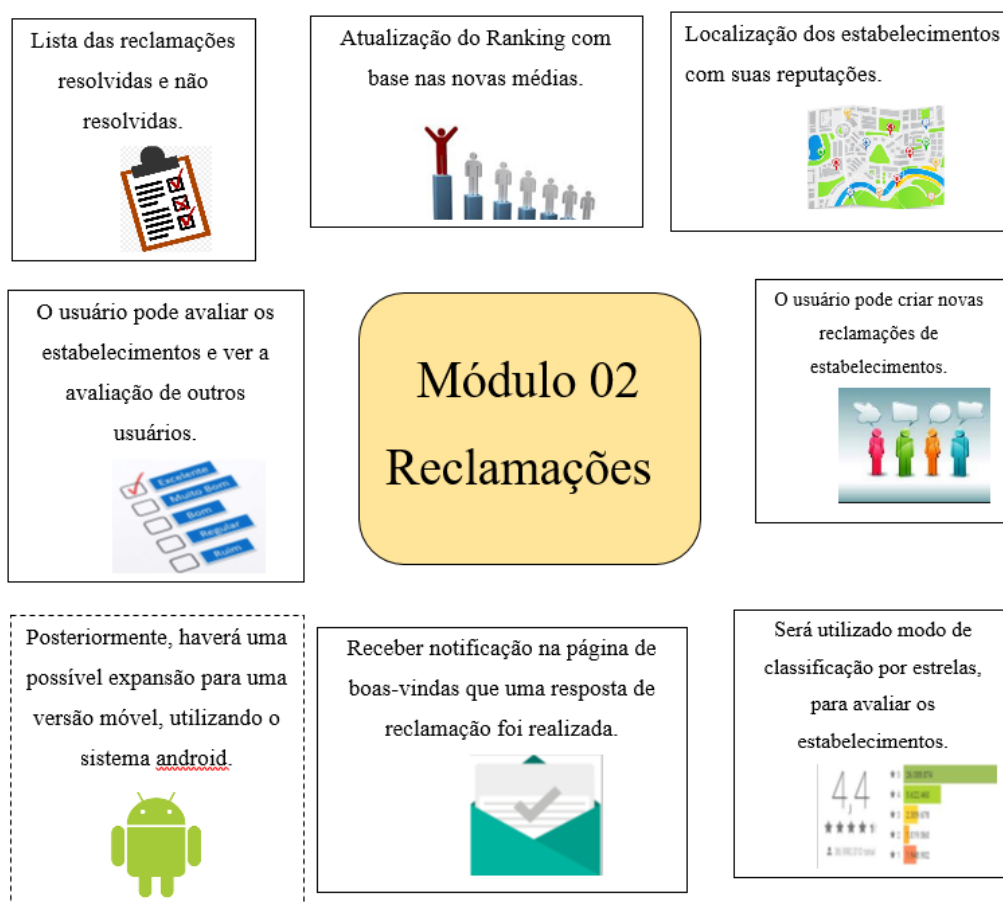
O projeto Reclame São João, passa por várias etapas, inclusive a priorização dos requisitos, um passo fundamental no desenvolvimento, outras etapas essenciais para a conclusão do programa são o

banco de dados que é uma entidade onde podem ser armazenados dados organizados e estruturados, programação responsável por desenvolver os requisitos do projeto com suas funcionalidades e casos de teste que são várias condições testadas em projetos de software.

Os requisitos funcionais são todas as funções que um software deve realizar a pedido do cliente. A sua importância no projeto, se deve ao fato de que sem os requisitos funcionais não haverá exigências de funções para o programa e assim não existirá um sistema a ser desenvolvido.

Esta pesquisa enfatizará os requisitos funcionais pela sua importância no projeto, focando no módulo de reclamações, que tem as seguintes funcionalidades apresentadas na figura 1, para que tudo o que for esperado da página de reclamações seja concretizado.

Figura 1 – Perspectiva do produto

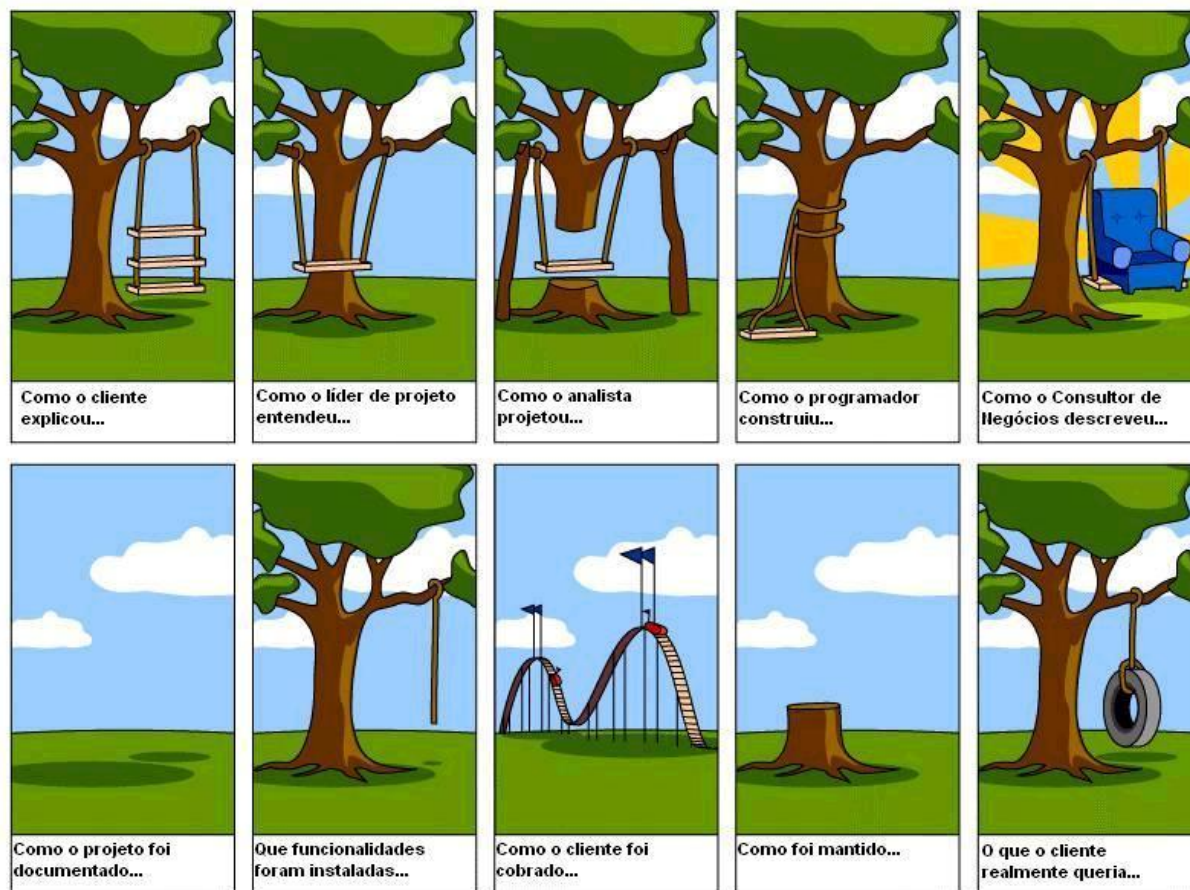


Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

A figura acima se refere a perspectiva do produto, ou seja, o que o cliente espera que o sistema faça, deste modo todas essas funcionalidades se tornaram os requisitos funcionais do módulo de reclamações do projeto Reclame São João.

A conversa entre analista e cliente é um ponto muito importante para os requisitos funcionais e para o projeto ao todo, a conversa deve ser clara, na qual o cliente explicará tudo o que deseja com vários detalhes, para que o analista entenda e desenvolva o pedido. Um sistema passa por várias interpretações diferentes durante seu desenvolvimento, e a figura 2 mostra o que aconteceria sem uma boa comunicação entre todos os envolvidos.

Figura 2 - Representação de conversa entre analista e cliente



Fonte: disponível em <http://www.ceara.pro.br/introducao/VI-ProjetoSI/ProjetandoSI03.html> Acesso: 11 out 2017.

A imagem descreve todo o desenvolvimento de um projeto, desde a solicitação, até a entrega, apresenta o pedido do cliente que poderia ser mais detalhado, a maneira que o líder entendeu, o projeto do analista, o desenvolvimento do programador, a forma que outros pensaram, o grande erro de nada ter sido documentado, suas funcionalidades, a forma que o cliente foi cobrado, como o projeto acabou e a maneira simples que o cliente demandou, mas não soube explicar nem ser entendido pela empresa.

Na imagem destaca-se a importância de toda a documentação e de um bom relacionamento entre cliente, líder do projeto, analista e programador, afinal sem essa comunicação o projeto não será concluído da forma esperada e desejada pelo cliente.

Com isso podemos perceber a importância de uma boa comunicação entre todos os envolvidos no projeto, afinal ele depende disso.

A conversa entre analista e cliente resulta inicialmente em macro requisitos, ou seja, tudo o que o cliente solicita sem exceções, sendo todas as funcionalidades do projeto Reclame São João, e como mencionado anteriormente, os macro requisitos foram separados por módulos para facilidade do desenvolvimento do projeto. A figura 3 ilustra essa separação contendo todos os macro requisitos do projeto.

Figura 3 - Macro Requisitos



Fonte: ROMANO, 2017

Estes são os macro requisitos do projeto inteiro, em que todos os módulos trabalharam para desenvolver, devendo ter tudo documentado e testado. A finalização do projeto, dependerá de quantos requisitos funcionais foram concluídos. E como podemos ver, o módulo de reclamações tem os seguintes requisitos:

- Criar reclamação, no qual o sistema permitirá que a população faça novas reclamações sobre os estabelecimentos que desejam.
- Gestão das reclamações, a qual permitirá que a população possa gerir as reclamações que enviaram, separadas por categorias, sendo elas pendentes, publicadas e suspensas, também sendo possível a edição, exclusão ou visualização da reclamação realizada.
- Visualizar reclamações por estabelecimento, o qual permitirá buscas por uma barra de pesquisas, através de seu nome, ou nome fantasia, nela terá acesso à página do estabelecimento com todas as suas informações, reclamações e avaliações que receberá.
- Avaliar um estabelecimento, o qual permitirá que o usuário avalie o estabelecimento desejado através do modo de classificação por estrelas, a cada nova avaliação será gerada uma média para o estabelecimento.
- Pesquisar reputação dos estabelecimentos, se refere a cada nova reclamação ser direcionada para um ranking, disponível na página inicial do projeto, e na página do estabelecimento atualizando sua nota.
- Mostrar mapa de estabelecimento com reputações usando a ferramenta Google Maps, a qual o sistema permitirá que o usuário localize os estabelecimentos com mais facilidade, podendo visualizar sua localidade e sua reputação a partir das avaliações recebidas.
- Receber notificação na Página de Boas Vindas que uma resposta de reclamação foi realizada, se refere ao fato da possibilidade da empresa responder a reclamação da população, se esta for respondida, o usuário que elaborou a reclamação receberá uma notificação sendo direcionada para uma página onde haverá a resposta, uma forma de solução e uma consideração final, na qual conterá uma mensagem de finalização.
- Possível modo móbile, se trata da alternativa do projeto ser usado de forma otimizada quando o usuário acessar através de celulares e *tablets*.

Mas nem todos os macro requisitos são desenvolvidos, após a conversa entre analista cliente, temos tudo o que o cliente solicitou, entretanto acontece uma priorização de requisitos que é uma parte muito importante no projeto, pois a priorização mostra o que é indispensável no que foi pedido, e que deve ser concluído.

Para a priorização foi utilizado o método de análise Kano, que busca as reais necessidades do projeto, nele existe uma especificação de requisitos, os quais são classificados através de questões sobre a satisfação ou insatisfação do usuário para o requisito, diante de cinco possíveis respostas, sendo elas: gostaria muito, deveria ser assim, indiferente, poderia tolerar, não gostaria e não toleraria. [1].

Todos os integrantes responderam a análise Kano referente ao seu módulo, como potenciais usuários do projeto Reclame São João. Após a análise pelo método Kano, a priorização de requisitos do módulo de reclamações é a ilustrada da figura 4 a figura 12, onde cada integrante do módulo de reclamações respondeu com uma resposta positiva e negativa como se pede no método de análise Kano, e sua respectiva média.

Figura 5 - Diagrama de Kano

Alexandre Freitas

Identificador Requisito Funcional	Resposta Positiva	Resposta Negativa	Priorização Final
RF #01	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #02	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #03	Gostaria	Convivo com isso	Atrativo
RF #04	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #05	Gostaria	Convivo com isso	Atrativo
RF #06	Não importa	Convivo com isso	Indiferente
RF #07	Gostaria	Não Gostaria	Performance

Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Figura 4 - Diagrama de Kano

Beatriz Peixoto

Identificador Requisito Funcional	Resposta Positiva	Resposta Negativa	Priorização Final
RF #01	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #02	Gostaria	Convivo com isso	Atrativo
RF #03	Esperado	Convivo com isso	Indiferente
RF #04	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #05	Gostaria	Não importa	Atrativo
RF #06	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #07	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito

Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Figura 7 - Diagrama de Kano

Ellen Souza

Identificador Requisito Funcional	Resposta Positiva	Resposta Negativa	Priorização Final
RF #01	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #02	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #03	Gostaria	Convivo com isso	Atrativo
RF #04	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #05	Gostaria	Convivo com isso	Atrativo
RF #06	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #07	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito

Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Figura 6 - Diagrama de Kano

Gabriela Costa

Identificador Requisito Funcional	Resposta Positiva	Resposta Negativa	Priorização Final
RF #01	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #02	Esperado	Não importa	Deve ser feito
RF #03	Gostaria	Convivo com isso	Atrativo
RF #04	Gostaria	Não Importa	Atrativo
RF #05	Gostaria	Não Gostaria	Performance
RF #06	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #07	Gostaria	Não Gostaria	Performance

Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Figura 9 - Diagrama de Kano

Gabriel Pella

Identificador Requisito Funcional	Resposta Positiva	Resposta Negativa	Priorização Final
RF #01	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #02	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #03	Esperado	Não Importa	Indiferente
RF #04	Gostaria	Convivo c/ isso	Atrativo
RF #05	Gostaria	Convivo c/ isso	Atrativo
RF #06	Gostaria	Não importa	Atrativo
RF #07	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito

Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Figura 8 - Diagrama de Kano

Giovana Cazaroto

Identificador Requisito Funcional	Resposta Positiva	Resposta Negativa	Priorização Final
RF #01	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #02	Gostaria	Não Importa	Atrativo
RF #03	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #04	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #05	Gostaria	Convivo com isso	Atrativo
RF #06	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #07	Gostaria	Convivo com isso	Atrativo

Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Figura 10 - Diagrama de Kano

Leticia Araújo

Identificador Requisito Funcional	Resposta Positiva	Resposta Negativa	Priorização Final
RF #01	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #02	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #03	Esperado	Convivo Com Isso	Indiferente
RF #04	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #05	Gostaria	Convivo Com Isso	Atrativo
RF #06	Gostaria	Convivo Com Isso	Atrativo
RF #07	Convivo com isso	Não importa	Indiferente

Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Figura 11 - Diagrama de Kano

Rafael Pontes

Identificador Requisito Funcional	Resposta Positiva	Resposta Negativa	Priorização Final
RF #01	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #02	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #03	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #04	Gostaria	Não Gostaria	Performance
RF #05	Gostaria	Não Gostaria	Performance
RF #06	Esperado	Não Gostaria	Deve ser feito
RF #07	Gostaria	Não Importa	Atrativo

Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Figura 12 - Média Ponderada do Diagrama de Kano

Média Ponderada

Identificador Requisito Funcional	Priorização Final
RF #01	Deve ser feito
RF #02	Deve ser feito
RF #03	Atrativo
RF #04	Deve ser feito
RF #05	Atrativo
RF #06	Deve ser feito
RF #07	Deve ser feito

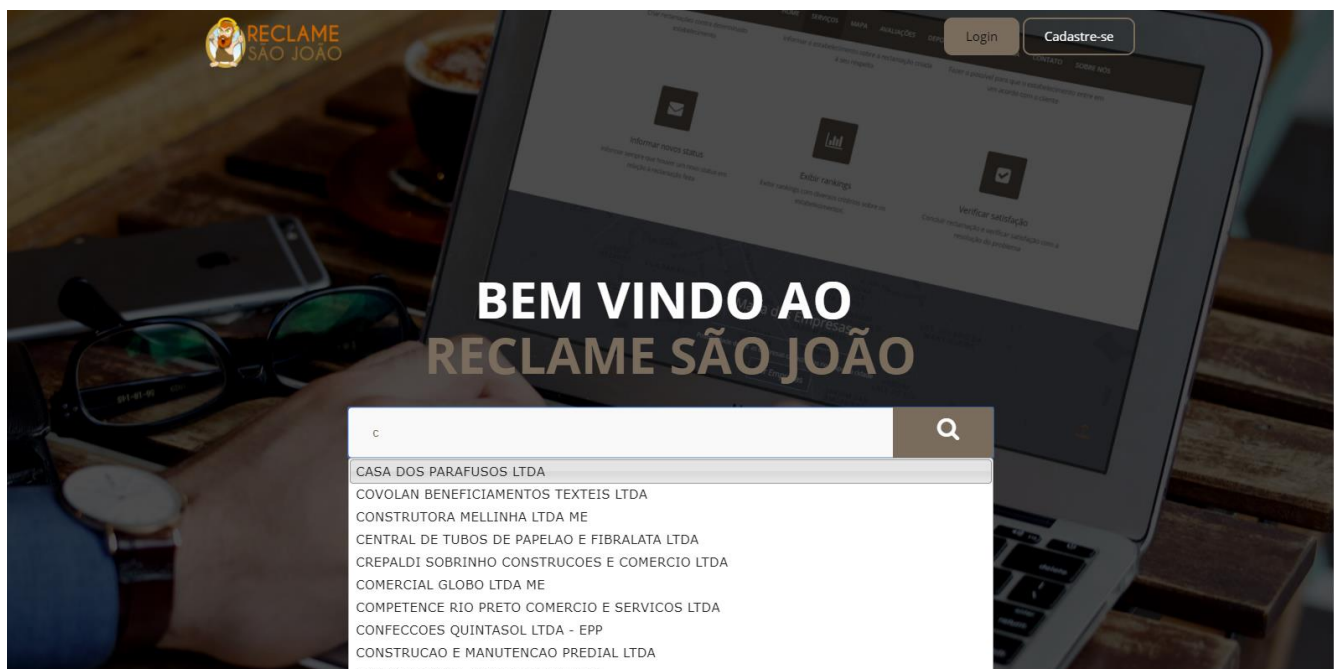
Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

No método de análise Kano é realizado um levantamento com uma forma de satisfazer o cliente através da priorização de requisitos. E após coletar as respostas dos usuários foi realizada uma média entre todas as respostas para cada requisito, assim com a média verificou-se qual requisito foi priorizado e qual não foi. Como pode-se notar cinco requisitos foram considerados mais importantes para o projeto, porém como os outros eram atrativos, todos os requisitos do módulo de reclamações serão realizados, no entanto aqueles que devem ser feitos são prioridade para o projeto.

Começando pelo requisito de pesquisar e exibir empresa, em que qualquer usuário pode pesquisar por uma empresa. Em pesquisar empresa o usuário pode encontrar todas as empresas da cidade cadastradas no sistema, apenas com seu nome ou nome fantasia, ao começar a digitar na barra de pesquisa, o usuário também contará com a ajuda do sistema que completará o possível nome do estabelecimento como ilustrado na figura 13. Direcionado para a página da empresa desejada, apresentado na figura 14, será possível ver a média das avaliações, algumas avaliações realizadas sobre o estabelecimento estão exibidas nas figuras 15 e 16, a quantidade de reclamações e a quantidade de

avaliações positivas (avaliações com mais de três estrelas), neutras (avaliações com três estrelas) ou negativas (avaliações com menos de três estrelas), apresentadas na figura 17.

Figura 13 – Pesquisar empresa



Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Figura 14 – Página da empresa



Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Figura 15 - Página da empresa

VEJA! ESSA É A REPUTAÇÃO DO ESTABELECIMENTO!

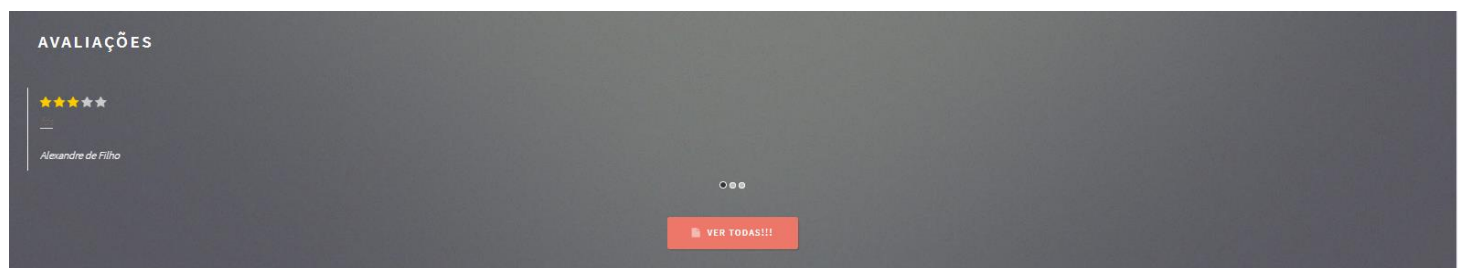


BEM! O QUE SIGNIFICA?

Essas são as avaliações dos consumidores para o estabelecimento CASA DOS PARAFUSOS LTDA, baseado nas avaliações e reclamações feitas pelos usuários

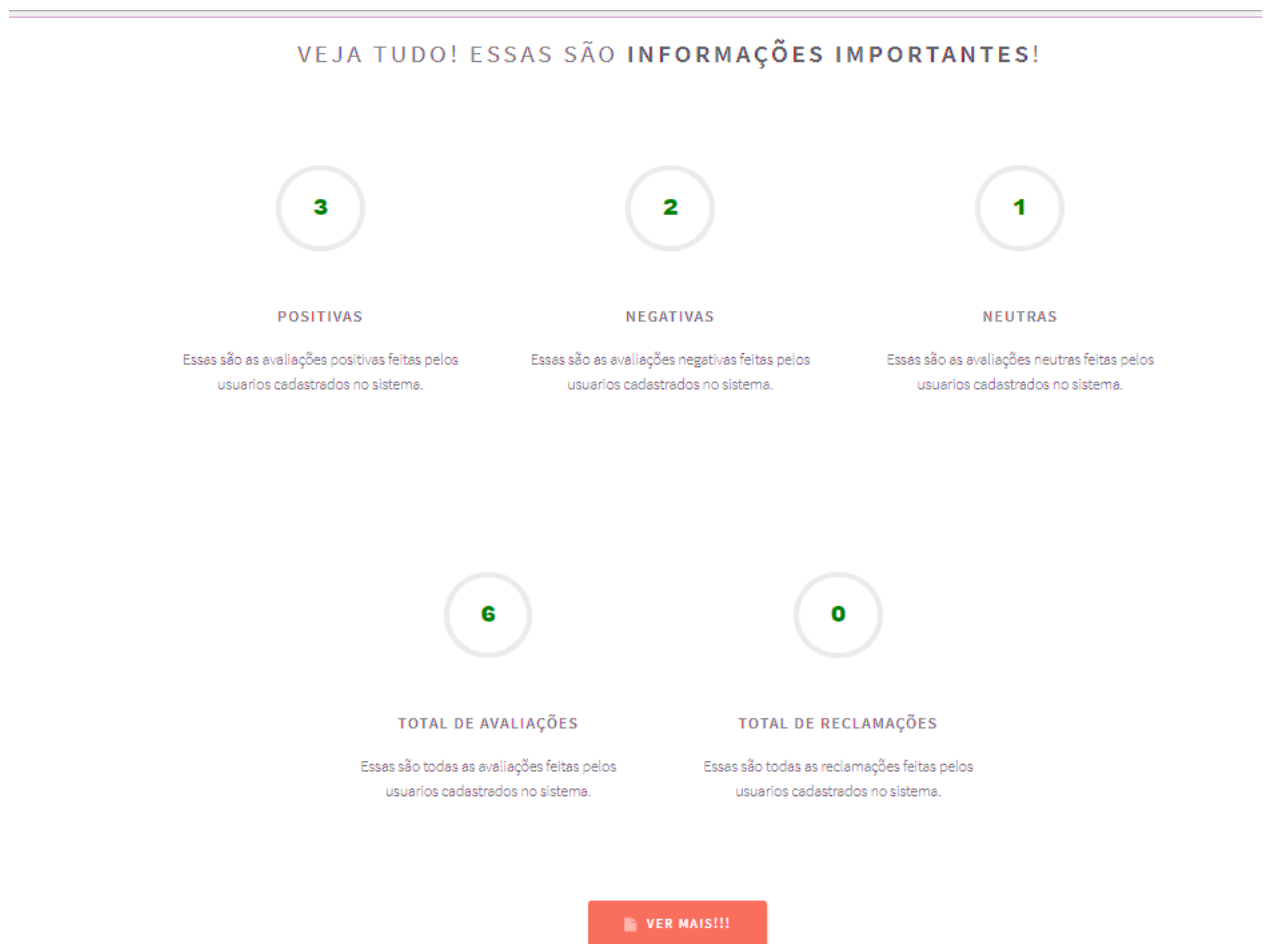
Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Figura 16 – Página da empresa



Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Figura 17 – Página da empresa



Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Em criar nova reclamação o usuário cadastrado e logado pode fazer reclamações no estabelecimento desejado. Ao clicar em reclamar o usuário será direcionado para a página que busca satisfazer o requisito criar nova reclamação, como ilustrado na figura 18, em que os consumidores poderão reclamar da empresa desejada, através de um questionário que contém 8 motivos para a reclamação, sendo eles: Mal atendimento, Erro na entrega, Preço abusivo, Produtos específicos, Pessoal, Acústica, Tempo de espera, Sujeira e Empresa com produtos de má qualidade, também preencheram título da reclamação, o motivo e se necessário anexar imagens, como apresentado na figura 19.

Figura 19 – Página da reclamação da empresa

RECLAME
SÃO JOÃO

RECLAMAÇÃO ESTABELECIMENTO USER

RECLAMAR AVALIAR ESTABELECIMENTO MAIS INFORMAÇÕES DÚVIDAS

**CASA DOS PARAFUSOS
LTDA**

BEM VINDO A PÁGINA DE RECLAMAÇÃO. AQUI VOCE PODE FAZER SUA RECLAMAÇÃO.

Preencha o formulário para
fazer sua **reclamação!**

Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Figura 18 – Página da empresa

É muito importante que você faça a reclamação com o que está ocorrendo, relate tudo pois a empresa precisa saber que houve a relação de consumo ou uma tentativa. Seja detalhista, mas de uma forma direta e objetiva.

Qual é o tipo de reclamação?

<input type="checkbox"/> Mal-entendido ⓘ	<input type="checkbox"/> Produtos especifi... ⓘ	<input type="checkbox"/> Tempo de espera ⓘ
<input type="checkbox"/> Erro na entrega ⓘ	<input type="checkbox"/> Pessoal ⓘ	<input type="checkbox"/> Sujeira ⓘ
<input type="checkbox"/> Preço abusivo ⓘ	<input type="checkbox"/> Acústica ⓘ	<input type="checkbox"/> Empresa com produ... ⓘ

Título da reclamação

Escreva sua Reclamação

Escreva aqui todos os detalhes da sua reclamação...

(Opcional) Envie sua imagem.

Escolher arquivo | Nenhum arquivo selecionado

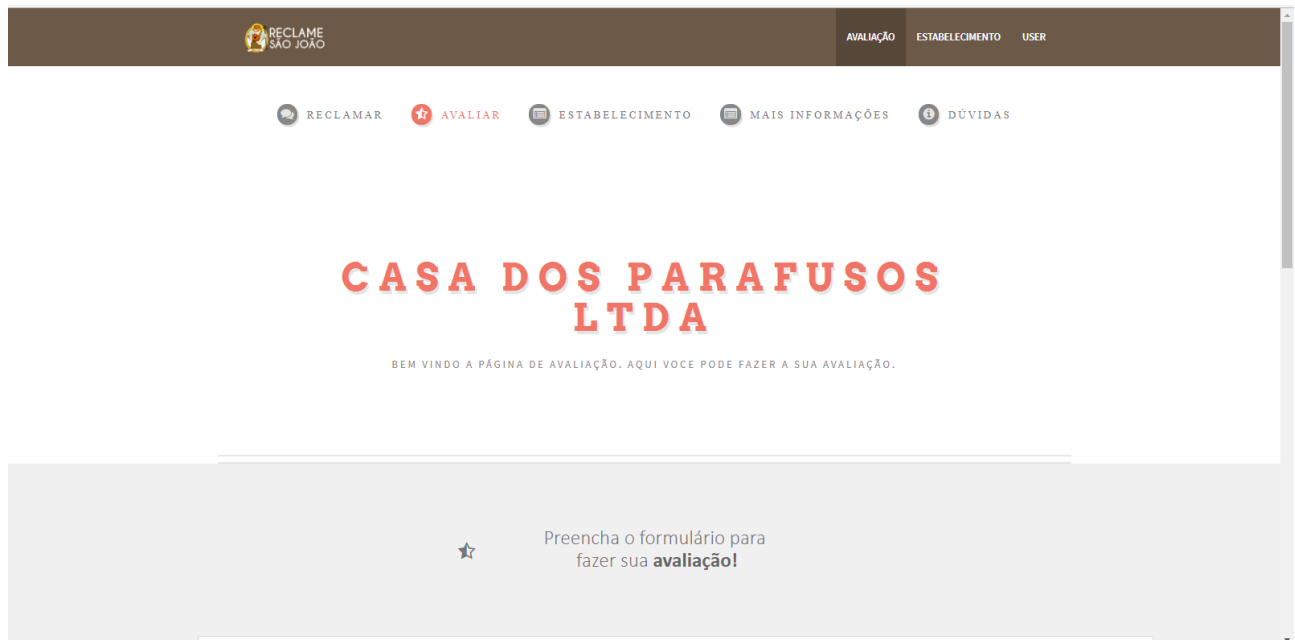
ⓘ O seu arquivo só poderá ser visto pelo estabelecimento. Nada que você anexe aqui é público.
Formato permitido: PNG, JPEG ou JPG com até 5mb.

RECLAMAR

Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Para avaliar um estabelecimento, o consumidor deve estar cadastrado e logado no site, sendo possível realizar uma avaliação. Ao clicar em avaliar, o usuário será direcionado para a página que busca satisfazer o requisito avaliação, como mostra a figura 20, nele o consumidor poderá avaliar um estabelecimento através do modo de estrelas. Como demonstrado na figura 21, que é a tela da avaliação.

Figura 20 – Página da empresa



Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Figura 21 – Página da avaliação da empresa

É muito importante que você faça a avaliação de maneira objetiva e demonstre apenas o seu sentimento em relação ao estabelecimento avaliado, dessa maneira voce ajudara outros usuarios.

Escreva sua Avaliação

Escreva aqui todos os detalhes da sua reclamação...

Selecione as estrelas...



Avaliar

Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Calcular a média da avaliação dos estabelecimentos se refere a média que o sistema realizará para proporcionar uma avaliação mais eficaz, onde cada quesito terá um peso diferente. Ao fazer uma reclamação a nota será calculada pelo sistema automaticamente. Através da fórmula onde,

- A = Avaliação do Estabelecimento;
- N = N° total de critérios de avaliação por tipo de estabelecimento;
- S = N° de critérios de avaliação selecionado pelo usuário;
 - Fórmula: $A = (N-S) * 3/N + 2$ (Valor máximo possível é de 5 pontos)

Em que os 3 pontos da fórmula correspondem aos *checkboxs* selecionados;

E os 2 pontos da fórmula correspondem a caixa de texto de crítica.

Com essa fórmula, a nota do consumidor terá pesos que dependem da quantidade de motivos selecionados na reclamação, pois quanto mais motivos selecionados, pior é o estabelecimento e menor será a nota obtida. Deste modo o sistema provém uma nota mais justa dos consumidores para os estabelecimentos.

Em gerenciar reclamações um usuário cadastrado e logado poderá gerir suas reclamações e avaliações, ao entrar no perfil do usuário poderá visualizar suas reclamações ou avaliações realizadas, utilizando filtros, apresentado nas figuras 22 e 24.

Em gerenciar reclamações também é possível excluir reclamações, onde o consumidor após fazer uma reclamação, ele poderá excluí-la, através de uma confirmação e relatando o motivo da exclusão, ilustrado na figura 23.

Gerenciar reclamações possibilita a edição da reclamação, em que o usuário poderá editar informações que sejam possíveis de alterar.

Figura 22 – Página do perfil do usuário



Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Figura 23– Página de gerenciamento

<input checked="" type="checkbox"/> Avaliações			 Reclamações		
Mostrar <input type="text" value="10"/> registros			Procurar: <input type="text"/>		
ID	Título	Estabelecimento	Status	Ações	
#1	Não aprovo	COVOLAN BENEFICIAMENTOS TEXTEIS LTDA	Pendente	Visualizar Editar Apagar	
#3	Atendimento ruim	CONSTRUTORA MELLINHA LTDA ME	Pendente	Visualizar Editar Apagar	
#5	Cabelo	ALCI JOSE TAVARES DOS SANTOS ME	Pendente	Visualizar Editar Apagar	
#6	Difícil chegar	COMPETENCE RIO PRETO COMERCIO E SERVI...	Pendente	Visualizar Editar Apagar	
#7	Local bom, mas ruim	MILIONI EMBALAGENS LTDA - E.P.P.	Pendente	Visualizar Editar Apagar	
Mostrando de 1 até 5 de 5 registros				Anterior	Seguinte

Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Figura 24– Página de gerenciamento

<input checked="" type="checkbox"/> Avaliações			 Reclamações		
Mostrar <input type="text" value="10"/> registros			Procurar: <input type="text"/>		
ID	Assunto	Estabelecimento	Data e Hora	Estrelas	
#2	Estabelecimento Péssimo	STEALTH EVENTOS E SERVICOS S/C LTDA	2017-07-15 23:08:21	1	
#4	Legal	MARIA CRISTINA CORREIA ITAPETININGA	2016-07-15 23:08:21	3	
#6	Amei o sabor dos alimentos	MOLOTOFF REPRESENTACOES LTDA.	2020-07-15 23:08:21	5	
#7	Melhor lugar para comprar moveis	HOSPITAL E MATERNIDADE DR BRASIL CAIA...	2017-07-31 23:08:21	4	
#8	Super Recomendo	JOSE RAMON CAVALCANTE EPP	2017-07-05 23:08:21	4	
#9	Não gostei	LIMERPEL COMERCIO DE EMBALAGENS LTDA ME	2015-07-15 23:08:21	2	
#10	Pior lugar que ja fui	APRASEG CORRETORA DE SEGUROS LTDA	2017-12-15 23:08:21	1	
Mostrando de 1 até 7 de 7 registros				Anterior	Seguinte

Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Exibir reputação do estabelecimento possibilita que o usuário veja a reputação de todos os estabelecimentos do sistema, para acessá-lo o usuário precisará entrar na página da empresa, em que estará disponível a reputação do estabelecimento por estrelas, demonstrado na figura 25 o total de avaliações, o total de reclamações, a quantidade de avaliações positivas, negativas ou neutras, ilustrado na figura 26.

Figura 26 – Página de gerenciamento

VEJA! ESSA É A REPUTAÇÃO DO ESTABELECIMENTO!



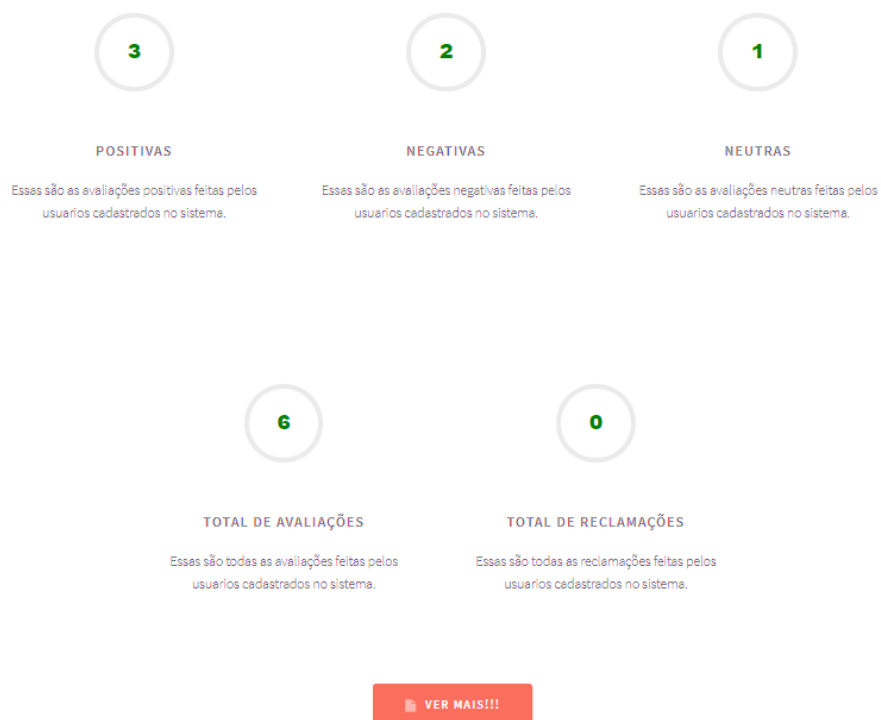
BEM! O QUE SIGNIFICA?

Essas são as avaliações dos consumidores para o estabelecimento CASA DOS PARAFUSOS LTDA, baseado nas avaliações e reclamações feitas pelos usuários

Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Figura 25 – Página de gerenciamento

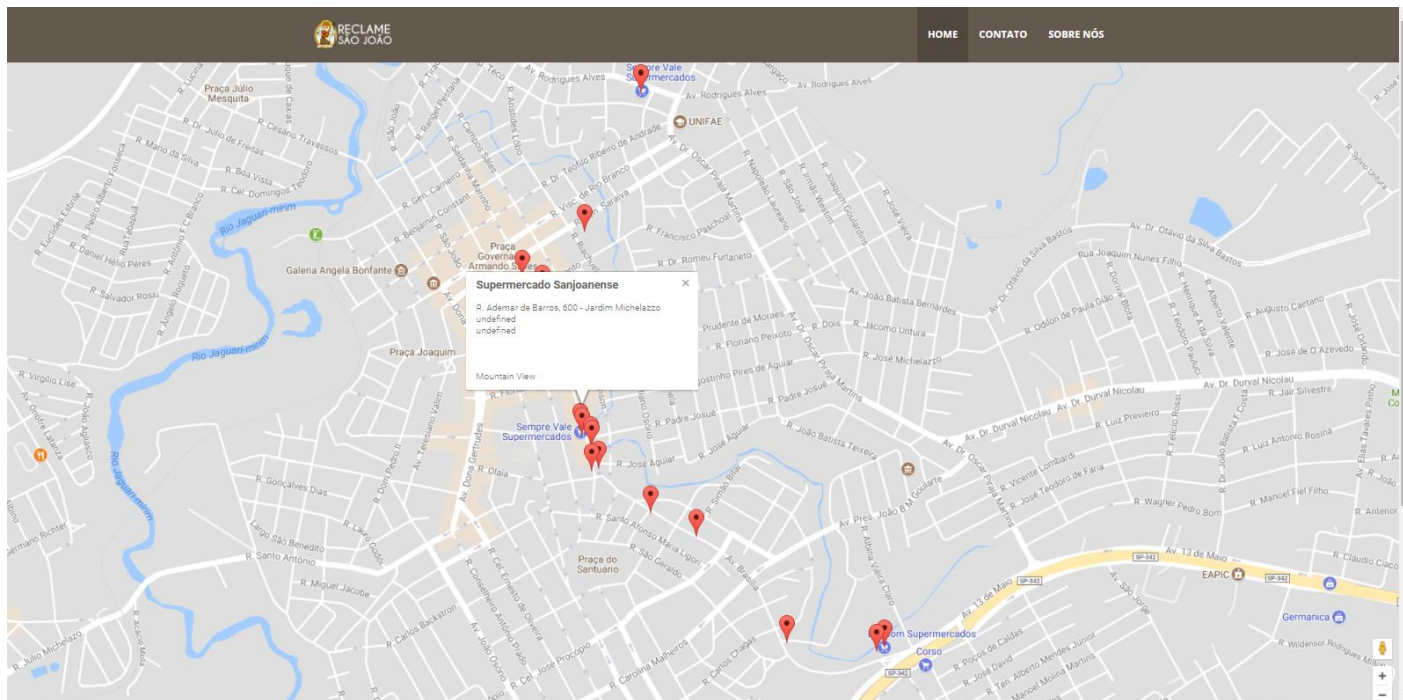
VEJA TUDO! ESSAS SÃO INFORMAÇÕES IMPORTANTES!



Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Pesquisar estabelecimentos no Google *Maps* se refere ao requisito onde o usuário poderá encontrar uma empresa usando a ferramenta do Google *Maps* mostrando sua localização e alguns detalhes da empresa, como nome e endereço da empresa, como apresentado a seguir na figura 27.

Figura 27 – Página do mapa do município



Fonte: Módulo de Reclamações, 2017

Para receber notificação da resposta da reclamação haverá uma opção na qual o usuário logado que fizer uma reclamação, pode receber uma resposta da empresa para poder resolver o problema descrito na reclamação, desta forma quando uma empresa responder alguma reclamação o consumidor que a realizou receberá uma notificação em sua página inicial.

Porém até o momento ainda não foi pensado em possíveis protótipos para o desenvolvimento desse requisito funcional.

De acordo com [2], “ O valor de um produto vem de suas características. Tratando-se de software, costuma-se dividir as características em: características funcionais, que representam os comportamentos que um programa ou sistema deve apresentar diante de certas ações de seus usuários; características não funcionais, que quantificam determinados aspectos do comportamento. ”

Sendo assim as características funcionais são os procedimentos que o programa fará dependendo dos comandos do usuário. E as características não funcionais são aquelas que os usuários não veem, pois está por trás do sistema.

Desta forma vemos que requisitos funcionais são os procedimentos que os clientes esperam do sistema ao realizar alguma ação. E requisitos não funcionais medem alguns aspectos do procedimento, sendo as características internas do sistema.

Tendo em vista que o projeto deve apresentar características que solucionem o problema da falta de comunicação entre consumidores e estabelecimentos, e para isso são necessários os requisitos que o cliente solicitará, mas como nem todos os quesitos serão desenvolvidos, é necessária uma maneira eficaz de priorizar esses aspectos.

Considerando que o maior propósito do projeto é satisfazer as principais necessidades do cliente vemos que o foco do projeto deve ser a solução dessas demandas, por isso a priorização de requisitos pode ser considerada a base do desenvolvimento. Requisitos são desenvolvidos em etapas e com a priorização define-se quais requisitos serão realizados. [3].

3. Conclusões e Recomendações

Conforme apresentado nos capítulos anteriores, esta pesquisa tinha o propósito de mostrar a priorização dos requisitos funcionais do módulo de reclamações do projeto reclame São João. Realizada através de uma boa comunicação entre cliente e analista, para que o analista conseguisse idealizar o pedido da prefeitura do município, a partir dos macro requisitos que exibem tudo o que foi solicitado para o projeto. E a priorização que foi realizada para decidir quais requisitos eram mais importantes nesse projeto para o cliente.

Para cumprir o objetivo, foram explicados os módulos do projeto Reclame São João e a escolha de focar no módulo de reclamações, que se dá pelo fato do autor dessa pesquisa ser integrante do módulo. Também foi apresentada a perspectiva do produto, ou seja, o que o cliente esperava que o projeto fizesse. Através de uma imagem foi exibida a importância de uma boa comunicação entre os envolvidos no projeto.

Afim de cumprir os objetivos também foram mostrados os macro requisitos do projeto, destacando o módulo de reclamações. Desta forma também foi apresentada a priorização dos requisitos, a partir das tabelas do método de análise Kano respondidas pelos integrantes do módulo como potenciais usuários. Para que os objetivos fossem realizados, a pesquisa também exibe todos os requisitos funcionais do módulo de reclamações e seu respectivo desenvolvimento.

O objetivo da pesquisa era apresentar os requisitos funcionais do módulo de reclamação e sua priorização, vendo os capítulos anteriores pode-se notar que o objetivo foi concluído, pois todos os requisitos foram apresentados detalhadamente com as devidas imagens do desenvolvimento, a não ser pelo requisito: Receber notificação na página de boas-vindas que uma resposta de reclamação foi realizada, que apesar de ter sido bem explicado na pesquisa, não possuía protótipos, por não ter uma ideia de como seria feito, e ao finalizar esta pesquisa também não havia um desenvolvimento pronto deste requisito, dessa forma não foi possível apresentar imagens sobre ele.

Como principais resultados, foram apresentados sete requisitos do módulo de reclamações, sendo que apenas cinco foram priorizados, porém como todos foram considerados atrativos ou que devem ser feitos, são importantes para o projeto, e com isso todos os requisitos do módulo de reclamações foram realizados e estão detalhados no desenvolvimento da pesquisa.

Ao realizar a pesquisa, a maior dificuldade encontrada foi pelo fato de ser a primeira pesquisa realizada desta forma pela autora, e elaborando esta pesquisa, também estava sendo realizado o projeto referente a ela que também necessitava de muito trabalho, desta forma a dificuldade aumentou.

Outra dificuldade encontrada foi o fato de não ter o desenvolvimento do projeto Reclame São João totalmente finalizado, pois com isso um requisito funcional não obteve protótipos e desenvolvimento.

Essa pesquisa pode ser usada para futuras buscas como auxílio para novos estudos, e infelizmente, como o projeto Reclame São João não foi concluído antes do término dessa pesquisa, um requisito funcional não foi incluso, dessa forma como pesquisas futuras poderia ser feito um novo estudo sobre esse último requisito do módulo de Reclamações do projeto Reclame São João.

4. Referências Bibliográficas

[1]. PLEBANI, Solange; GUERINI, Ana Cristina Lana; TONTINI, Gérson. Identificação de Atributos que Influenciam a Satisfação de Usuários de Web Sites: Aplicação do Modelo Kano. 2009. São Paulo. p.3. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/GOL669.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2017.

[2] REQUISITOS. In: DE PÁDUA PAULA FILHO, Wilson. **Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões**. Brasil: LTC, 2003. p.13. Disponível em: <http://aulasprof.6te.net/Arquivos_Aulas/07-Processo_Desenho_Software/Livro_Engenharia_Software_Fundamentos_Metodos_Padrones.pdf>. Acesso em: 11 out. 2018.

[3] GOMES CORDEIRO, Aline; LUÍS POLICANI FREITAS, André. **Priorização de requisitos e avaliação da qualidade de software segundo a percepção dos usuários**. 2011. Brasília. p.163. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/17660/1/Cordeiro-Art-v40n2-2011.pdf>>. Acesso em: 16 out. 2017.