

**FAFIMAN – FUNDAÇÃO FACULDADE DE FILOSOFIA CIÊNCIAS E  
LETRAS DE MANDAGUARI**

**CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO**

**WILLIAN RICARDO DA SILVA**

**QUEROTRAMPAR – SITE DE BUSCA DE PROFISSIONAIS E SERVIÇOS**

**MANDAGUARI - PR**

**2017**

WILLIAN RICARDO DA SILVA

**QUEROTRAMPAR – SITE DE BUSCA DE PROFISSIONAIS E SERVIÇOS**

Monografia apresentada como exigência para obtenção do grau de Bacharelado em Ciência da Computação da FAFIMAN – Fundação Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Mandaguari.

Orientador: Osny Fascio

MANDAGUARI - PR

2017

*“Suba o primeiro degrau com fé. Não é necessário que você veja toda a escada. Apenas dê o primeiro passo”*

(Martin Luther King)

*Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, autor de meu destino, meu guia, socorro presente na hora da angústia, ao meu pai Elço Mariano, minha mãe Vanda Lucia, minha namorada Camila L. Barbosa e a todos que estão contribuindo para que eu supere mais essa etapa em minha vida.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como universitário, mas que em todos os momentos é o maior mestre que alguém pode conhecer.

Ao meu orientador, pelo empenho que dedicou na elaboração deste trabalho.

Aos meus pais, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

Meus agradecimentos aos amigos, companheiros de trabalhos e irmãos na amizade que fizeram parte da minha formação e que vão continuar presentes em minha vida.

E a todos que direta ou indiretamente me ajudaram nessa caminhada, o meu muito obrigado.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Diagrama de Casos de Uso .....	23
Figura 2: Detalhamento do Diagrama de Classes .....	37
Figura 3: Homepage.....	39
Figura 4: Busca de profissionais no perfil Visitante .....	40
Figura 5: Detalhes do profissional no perfil Visitante.....	41
Figura 6: Busca de serviços no perfil Visitante.....	42
Figura 7: Detalhes do serviço no perfil Visitante .....	43
Figura 8: Página de login.....	44
Figura 9: Página de registro com e-mail.....	45
Figura 10: Menu de acesso ao perfil .....	46
Figura 11: Visualização do perfil do solicitante.....	46
Figura 12: Alteração dos dados do perfil.....	47
Figura 13: Desativar Perfil.....	48
Figura 14: Busca de profissionais no perfil Solicitante .....	49
Figura 15: Detalhes do profissional no perfil Solicitante .....	50
Figura 16: Enviar mensagem direta ao profissional .....	50
Figura 17: Opção para favoritar ou desfavoritar profissional .....	51
Figura 18: Avaliação do profissional.....	52
Figura 19: Busca de serviços no perfil Solicitante .....	53
Figura 20: Publicar Serviço .....	54
Figura 21: Detalhes do serviço no perfil Solicitante.....	55
Figura 22: Cancelar Serviço .....	56
Figura 23: Finalizar Serviço.....	56
Figura 24: Mensagens do usuário .....	57
Figura 25: Notificações.....	57
Figura 26: Opção para envio de feedback .....	58
Figura 27: Formulário para envio de feedback ao desenvolvedor.....	58

Figura 28: Visualização do perfil do profissional .....	60
Figura 29: Alteração dos dados do perfil.....	61
Figura 30: Busca de Serviços no perfil profissional.....	62
Figura 31: Detalhes do serviço no perfil profissional .....	63
Figura 32: Mensagem para um serviço .....	64
Figura 33: Detalhes do profissional no perfil Administrador .....	65
Figura 34: Detalhes do serviço no perfil Administrador .....	66
Figura 35: Visualização de feedbacks.....	67

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Descrição do Caso de Uso UC001 – Fazer Login.....	24
Tabela 2: Descrição do Caso de Uso UC002 – Registrar Perfil .....	25
Tabela 3: Descrição do Caso de Uso UC003 – Visualizar Detalhes do Perfil .....	26
Tabela 4: Descrição do Caso de Uso UC004 – Atualizar Dados do Perfil .....	26
Tabela 5: Descrição do Caso de Uso UC005 – Encerrar Perfil.....	26
Tabela 6: Descrição do Caso de Uso UC006 – Fazer Logoff.....	27
Tabela 7: Descrição do Caso de Uso UC007 – Visualizar Notificações.....	27
Tabela 8: Descrição do Caso de Uso UC008 – Enviar Feedback.....	28
Tabela 9: Descrição do Caso de Uso UC009 – Enviar Mensagem .....	28
Tabela 10: Descrição do Caso de Uso UC010 – Visualizar Mensagem.....	29
Tabela 11: Descrição do Caso de Uso UC011 – Buscar Serviços .....	29
Tabela 12: Descrição do Caso de Uso UC012 – Visualizar Detalhes do Serviço .....	30
Tabela 13: Descrição do Caso de Uso UC013 – Marcar Interesse .....	30
Tabela 14: Descrição do Caso de Uso UC014 – Buscar Profissionais .....	31
Tabela 15: Descrição do Caso de Uso UC015 – Visualizar Feedback.....	31
Tabela 16: Descrição do Caso de Uso UC016 – Favoritar Profissional .....	31
Tabela 17: Descrição do Caso de Uso UC018 – Publicar Serviço .....	32
Tabela 18: Descrição do Caso de Uso UC019 – Atualizar Serviço .....	32
Tabela 19: Descrição do Caso de Uso UC020 – Cancelar Serviço.....	33
Tabela 20: Descrição do Caso de Uso UC022 – Finalizar Serviço .....	33
Tabela 21: Descrição do Caso de Uso UC023 – Avaliar Profissional .....	34
Tabela 22: Descrição do Caso de Uso UC024 – Fazer Ligação .....	34
Tabela 23: Testes realizados no caso de uso UC001 – Fazer Login .....	69
Tabela 24: Testes realizados no caso de uso UC002 – Registrar Perfil .....	69
Tabela 25: Testes realizados no caso de uso UC003 – Visualizar Detalhes do Perfil .....	70
Tabela 26: Testes realizados no caso de uso UC004 – Atualizar Dados do Perfil....	70



Tabela 27: Testes realizados no caso de uso UC005 – Encerrar Perfil .....	70
Tabela 28: Testes realizados no caso de uso UC006 – Fazer Logoff .....	71
Tabela 29: Testes realizados no caso de uso UC007 – Visualizar Notificações .....	71
Tabela 30: Testes realizados no caso de uso UC008 – Enviar Feedback .....	71
Tabela 31: Testes realizados no caso de uso UC009 – Enviar Mensagem .....	71
Tabela 32: Testes realizados no caso de uso UC010 – Visualizar Mensagem .....	72
Tabela 33: Testes realizados no caso de uso UC011 – Buscar Serviços .....	72
Tabela 34: Testes realizados no caso de uso UC012 – Visualizar Detalhes do Serviço .....	73
Tabela 35: Testes realizados no caso de uso UC013 – Marcar Interesse .....	73
Tabela 36: Testes realizados no caso de uso UC014 – Buscar Profissionais.....	73
Tabela 37: Testes realizados no caso de uso UC015 – Visualizar Feedback.....	74
Tabela 38: Testes realizados no caso de uso UC016 – Favoritar Profissional.....	74
Tabela 39: Testes realizados no caso de uso UC018 – Publicar Serviço .....	74
Tabela 40: Testes realizados no caso de uso UC019 – Atualizar Serviço .....	75
Tabela 41: Testes realizados no caso de uso UC020 – Cancelar Serviço .....	75
Tabela 42: Descrição do Caso de Uso UC022 – Finalizar Serviço .....	75
Tabela 43: Testes realizados no caso de uso UC023 – Avaliar Profissional.....	76
Tabela 44: Testes realizados no caso de uso UC024 – Fazer Ligação .....	76

## SUMARIO

<b>1 - INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
1.1 - Objetivo	1
1.2. - Justificativa	2
1.3 - ESTRUTURA DO TRABALHO	2
<b>2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>4</b>
2.1 - Surgimento da Ideia	4
2.2 - Proposta	4
2.2.1 - Qual problema irei resolver?	5
2.2.2 - Quem serão meus clientes?	5
2.2.3 - Quem são meus concorrentes?	5
2.2.4 - MVP	6
2.2.5 - Roadmap	7
2.3 - Orientação à Objetos e UML	8
2.3.1 - Orientação à Objetos	8
2.3.2 - Notação UML	9
2.3.2.1 - Diagrama de Casos de Uso	10
2.3.2.3 - Diagrama de Classes	10
2.4. - Ferramentas Utilizadas	10
2.4.1 - JavaScript	11
2.4.2 - TypeScript	11
2.4.3 - Node.js	11
2.4.4 - Angular	11
2.4.5 - Bootstrap	12
2.4.6 - Firebase Realtime Database	12
2.4.7 - Firebase Authentication	12
2.4.8 - Firebase Storage	13
2.4.9 - Git e GitHub	13
2.4.10 - Enterprise Architect	14
2.4.11 - WebStorm	14

<b>3 - DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>15</b>
3.1 - Análise .....	15
3.1.1 - Requisitos.....	15
3.1.2 - Diagrama de Casos de Uso .....	22
3.1.3 - Documentação de Casos de Uso.....	24
3.2 - PROJETO .....	36
3.2.1 - Diagrama de Classes .....	36
3.2.2 - Modelo de Interfaces.....	37
<b>4 - TESTES .....</b>	<b>68</b>
4.1 - Documentação dos Casos de Teste .....	69
<b>5 - CONCLUSÃO .....</b>	<b>77</b>

## **Resumo**

Este trabalho apresenta o QueroTrampar - Site de busca de profissionais e serviços, que possibilita aos profissionais buscarem serviços em sua região, podendo também divulgarem seus serviços prestados, e interagir com os solicitantes. O sistema permite também que as pessoas possam disponibilizar suas necessidades para que profissionais capacitados entrem em contato, facilitando a negociação entre ambas as partes. Possibilita também a busca desses profissionais por suas áreas de atuação e por suas localidades de atendimento, através dos dados cadastrados em seus perfis. Entre as principais funcionalidades estão a troca de mensagens entre os profissionais e solicitantes através de um chat, notificações, opção para ligação a partir de dispositivos móveis, login com redes sociais, avaliações de profissionais, profissionais favoritos, perfil com links para redes sociais, feedback do usuário e outras funções que estão especificadas ao longo do trabalho.

**Palavras-chave:** Busca de Profissionais, Busca de Serviços, Profissionais Favoritos, Feedback, Troca de Mensagens, Notificações, Redes Sociais.

## **Abstract**

This work presents the QueroTrampar - Web site of search of professionals and services, that allows to companies of services in its region, being able also to disclose its services rendered, and to interact with the applicants. The system also allows them to be in contact, facilitating a negotiation between both as parties. It also enables the search of people by their areas of operation and by their service locations, through the data registered in their profiles. Among the main features is an exchange of messages between professionals and requests through a chat, notifications, option to connect from mobile devices, login with social networks, professional reviews, favorites of professionals, profile with links to social networks , comments Make the user and other functions that are specified throughout the work.

**Keywords:** Search Professionals, Service Search, Favorite Professionals, Feedback, Message Exchange, Notifications, Social Networks.

## **1. INTRODUÇÃO**

Segundo dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e estatística(IBGE), no primeiro trimestre do ano de 2017, o número de desempregos no Brasil aumentou para cerca de 13,7%, somando um total de 14,2 milhões de pessoas desempregadas (PAMPLONA, 2017). E de acordo com infográfico elaborado pela Austin Rating, empresa especializada em Classificação de Risco, o Brasil ocupa a 7ª posição no ranking de taxa de desemprego, ficando atrás de países como África do sul, Espanha, Montenegro, Jordânia, Croácia e Chipre. “Podemos dizer que há no Brasil um Uruguai inteiro desempregado sem carteira assinada”, diz economista-chefe da Austin Rating, Alex Agostini, se referindo ao número de desempregados para o fim de 2016 (ALVARENGA, 2016).

Devido a esse alto índice de desemprego, o número de trabalhadores autônomos chegou a 22,1 milhões de pessoas, registrando um aumento de 1,3% em relação ao trimestre de julho a setembro (G1, 2016). No mesmo contexto, segundo a pesquisa TIC Domicílios 2015, que mede a posse, o uso, o acesso e os hábitos da população em relação às tecnologias de informação e comunicação, cerca de 58% da população brasileira utilizam internet, algo em torno de 102 milhões de pessoas conectadas (Portal Brasil, 2016).

Com base nas informações apresentadas, observa-se a necessidade de uma ferramenta online que auxilie esses prestadores na busca por trabalhos, apresentando as oportunidades disponíveis em sua região. Da mesma forma também há necessidade de divulgação desses prestadores através dessa ferramenta, permitindo a eles serem divulgados e contratados por seus serviços.

### **1.1. OBJETIVO**

Diante disso, o objetivo deste trabalho, é o desenvolvimento de um site onde os prestadores de serviços poderão se cadastrar e estarem disponíveis para serem encontrados por pessoas que buscam por seus serviços, ao mesmo tempo que pessoas terão a opção de divulgar suas oportunidades e os prestadores de

serviço poderão entrar em contato para se candidatarem a vaga. E para que isso se torne possível, as principais funcionalidades que estão programadas a serem implementadas são:

- Login com redes sociais (Facebook, Twitter, Google, Github) e E-mail;
- Busca de prestadores de serviços, por nome, área de atuação e localidade;
- Busca de serviços, por título, descrição, área de atuação e localidade;
- Interação entre usuários através de mensagens pelo próprio site;
- Os resultados das buscas deverão aparecer em cards;
- Deverá ter uma área de configurações do perfil de usuário;
- Os usuários deverão ter opção de cadastrar suas redes sociais, para avaliação dos perfis;
- Os prestadores deverão ter opção para se inscreverem nos serviços;
- Quem está disponibilizando o serviço deverá ter opção de visualizar quais são os profissionais que estão inscritos;
- Deverá ter uma área para feedback do usuário, com esclarecimento de dúvidas, sugestões e reclamações;
- Deverá ter uma tela de avaliação do profissional;

## 1.2. JUSTIFICATIVA

Embora já existam aplicativos e sites, que realizam essas buscas de prestadores de serviço e oportunidades, a maioria deles não são muito divulgados ou estão destinados aos grandes centros. A ideia é um site com uma plataforma de busca simplificada, e de fácil acesso à todos os tipos de usuários, com foco na divulgação dos profissionais e serviços das pequenas cidades.

## 1.3. ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho contém a documentação do sistema, os requisitos considerados para sua construção, os diagramas gerados para o entendimento e desenvolvimento do projeto, os projetos de interface com o usuário e os testes realizados para a confiabilidade do sistema. No capítulo 2, é descrita as informações referentes à revisão bibliográfica onde contém o estudo das tecnologias utilizadas na construção do sistema e o porquê da escolha de cada uma delas. No capítulo 3 é descrita a análise e o projeto do sistema, com requisitos, diagramas e o modelo de interfaces. No capítulo 4 são descritos os testes realizados para garantir a credibilidade e confiança do sistema. No capítulo 5 é apresentado as considerações finais deste trabalho.



## **2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Nesse capítulo será descrito a ideia central que originou o projeto, além dos conceitos e tecnologias que foram utilizados durante o projeto e desenvolvimento do site, tais como: linguagem de programação, linguagem de interface, banco de dados e o paradigma de desenvolvimento.

### **2.1. SURGIMENTO DA IDEIA**

A ideia por trás do projeto surgiu com a necessidade de um profissional para colocar uma porta na casa de meus pais, onde os profissionais conhecidos estavam trabalhando em outras residências e não possuíam tempo para executar o serviço que estava sendo disponibilizado. Passados alguns meses, um profissional soube do serviço em questão e entrou em contato para saber mais detalhes e posteriormente estar executando o serviço.

Após a execução do serviço, em conversa com o profissional, o mesmo disse que poderia ter executado o serviço antes, pois estava ocioso, e não sabia que o serviço estava sendo disponibilizado. E essa conversa foi o estopim para a criação desse projeto, pois havia a necessidade de execução de um serviço, e havia também a falta de divulgação tanto do serviço, quanto do profissional.

### **2.2. PROPOSTA**

Com a ideia para o projeto previamente definida, o primeiro passo foi estabelecer qual seria a proposta para este trabalho, e para isso foi necessário responder algumas perguntas, tais como: qual problema resolver, quem serão os clientes e concorrentes, além do MVP e roadmap.

### 2.2.1. Qual problema irei resolver?

Como especificado no tópico sobre o surgimento da ideia, o intuito desse projeto é resolver o problema de busca e divulgação dos prestadores de serviço de uma determinada região. E com isso, é também proposto que seja resolvido o problema de busca e disponibilização de serviços.

### 2.2.2. Quem serão meus clientes?

O projeto se propõe a atender 2 tipos de clientes, os profissionais e os solicitantes.

Atenderá os profissionais, pois terão a possibilidade de estar divulgando seus serviços, e também de estarem buscando por trabalhos disponibilizados pelos solicitantes em sua região.

E atenderá também os solicitantes, pois terão a possibilidade de estar buscando pelos profissionais que necessitam ou de publicar seus serviços para que os profissionais entrem em contato.

### 2.2.3. Quem são meus concorrentes?

Após pesquisas sobre o mercado, foram encontrados alguns concorrentes que atuam na mesma área. Cada um com suas finalidades, prós e contras, porém com foco nos grandes centros:

- **enkontra.com:** site destinado a anunciar imóveis, veículos, empregos, produtos e prestadores de serviço.

- **Prós:** facilidade de uso e interface com o usuário, várias opções de filtro (com destaque para categoria e subcategoria) e opção de aplicativo para Android e iOS.
- **Contras:** disponível apenas para Curitiba e região, cadastro via e-mail/cpf/cnpj e senha.
- **Netsabe:** site destinado a anunciar prestadores de serviço.
- **Prós:** facilidade de uso e interface com o usuário, várias opções de filtro (com destaque para categoria e subcategoria), cadastro com login em Rede social e opção de aplicativo para Android e iOS.
- **Contras:** pouco conhecido na região sul do país.
- **Workana:** site destinado a disponibilizar um projeto para desenvolvimento ou trabalhar como freelancer.
- **Prós:** Login com redes sociais, interface com visual moderno e de fácil iteração, sistema de avaliação e classificação dos clientes, opções de favoritar freelancers e opção de aplicativo para Android e iOS.
- **Contras:** apenas para programadores, designers, desenvolvedores, redatores de textos.
- **Bicos:** site destinado à disponibilizar um serviço ou encontrar um profissional.
- **Prós:** facilidade de uso e interface com o usuário, login com redes sociais, várias opções de filtro (com destaque para categoria e subcategoria) e opção de aplicativo para Android e iOS.

#### 2.2.4. MVP

MVP é a sigla de *Minimum Viable Product* e significa produto mínimo viável. Um MVP é uma versão mínima do produto, apenas com as funcionalidades necessárias para que ele cumpra a função para a qual foi planejado. A partir do MVP

testa-se a eficiência do produto, sua usabilidade, aceitação no mercado, comparação com a concorrência, entre outras formas de validar.

Depois desta etapa de validação, o produto volta a ser desenvolvido e aprimorado, para só depois disso ganhar o mercado propriamente, com investimento em marketing e etc.(7GRAUS).

Para que o produto se torne viável, foram definidas as funcionalidades mínimas destacadas a seguir.

- Login com redes sociais (Facebook, Twitter, Google, Github) e E-mail;
- Busca de prestadores de serviços, por nome, área de atuação e localidade;
- Busca de serviços, por título, descrição, área de atuação e localidade;
- Interação entre usuários através de mensagens pelo próprio site;
- Os resultados das buscas deverão aparecer em cards;
- Deverá ter uma área de configurações do perfil de usuário;
- Os usuários deverão ter opção de cadastrar suas redes sociais, para avaliação dos perfis;
- Os prestadores deverão ter opção para se inscreverem nos serviços;
- Quem está disponibilizando o serviço deverá ter opção de visualizar quais são os profissionais que estão inscritos;
- Deverá ter uma área para feedback do usuário, com esclarecimento de dúvidas, sugestões e reclamações;
- Deverá ter uma tela de avaliação do profissional;

#### 2.2.5. Roadmap

O Roadmap é um método de acompanhamento das etapas, desde a concepção até a implantação de um produto ou projeto. Ele pode ser detalhado a curto ou à longo prazo e é uma forma de organizar o processo de evolução de um produto.

Para o roadmap deste produto, estão definidos as seguintes funcionalidades a serem desenvolvidas nas próximas versões:

Desenvolver aplicativo para as plataformas Android e IOS;

Pagamento de Serviços prestados através de API integrada ao site;

Área destinada a Empregos, onde as empresas poderão disponibilizar vagas de emprego;

## 2.3. ORIENTAÇÃO À OBJETOS E UML

Nesse trabalho foi escolhido o paradigma de orientação a objetos, devido as suas características de organização do sistema que está próximo à forma de entendimento dos objetos do mundo real.

### 2.3.1. Orientação à Objetos

A orientação a objetos é um paradigma de programação que define um sistema através da interação e composição de diversas unidades chamadas objetos. Este conceito é utilizado naturalmente pela mente humana para categorizar tudo no mundo real, o que aproxima a programação orientada a objetos da forma como pensamos. É comum, por exemplo, ao visualizar e compreender os elementos do nosso cotidiano, os identificarmos através de suas características, interações e composição dos mesmos. Assim, quando entramos em uma biblioteca repleta de livros, iremos identificar o grupo de livros que tratam do assunto que queremos para chegar ao conteúdo desejado (FELIPE, 2016).

Observamos, com isso, que a mente humana funciona de forma orientada a objetos. Para exemplificar mais uma vez esse conceito, note que quando entramos em uma sala de aula, automaticamente procuramos detectar quantas cadeiras, janelas, computadores ela tem. Ao agrupar objetos com características em comum

(cadeiras, por exemplo) para quantificá-los e compreendê-los, estamos fazendo uma análise orientada a objetos (FELIPE, 2016).

Perceber isso evidencia um dos grandes diferenciais da orientação a objetos: a redução do tempo necessário para se compreender e modelar um problema. Afinal, programar mais próximo da forma que pensamos naturalmente diminui o tempo de entendimento de uma solução (FELIPE, 2016).

### 2.3.2. Notação UML

Para representar um software devemos utilizar uma notação que seja capaz de dar o entendimento ao programador do que deve ser implementado com a linguagem de programação. E para ser eficaz, essa notação também precisa ser compreendida pelos analistas, responsáveis por identificar e modelar os requisitos do que será entregue como solução. No âmbito dos sistemas orientados a objetos a opção mais utilizada é a UML.

A UML é uma linguagem de modelagem utilizada para especificar, construir, visualizar e documentar os artefatos de um software. Para um bom projeto de software, o uso da modelagem com os diagramas da UML é fundamental, uma vez que ela facilita as atividades do programador com relação ao entendimento do sistema, evita o desenvolvimento de telas desnecessárias, minimiza erros e evita o retrabalho (FERREIRA, 2015).

A UML é composta por diversos diagramas que servem para analisar e fornecer múltiplas visões do sistema. Nas seções 2.3.2.1, 2.3.2.2 e 2.3.2.3 são descritos os diagramas que serão utilizados nesse projeto, o diagrama de casos de uso e o diagrama de classes.

Apesar de a UML possuir vários diagramas, para esse trabalho foram escolhidos os seguintes diagramas: Casos de Uso e Classes. O diagrama de casos de uso será necessários para o entendimento do problema, já o diagrama de classes vem para demonstrar sua solução.

#### 2.3.2.1 Diagrama de Casos de Uso

O diagrama de Casos de uso é o mais geral e informal da UML, utilizado normalmente nas fases de levantamento e análise de requisitos do sistema, embora venha a ser consultado durante todo o processo de modelagem e possa servir de base para os outros diagramas. Apresenta uma linguagem simples e de fácil compreensão para que os usuários possam ter uma ideia geral de como o sistema ira se comportar. Procura identificar os atores (usuários, outros sistemas ou até mesmo algum hardware especial) que utilizarão de alguma forma o software, bem como os serviços, ou seja, as funcionalidades que o sistema disponibilizará aos atores, conhecidas nesse diagrama como casos de uso (GUEDES, 2009).

#### 2.3.2.3. Diagrama de Classes

O diagrama de classes é provavelmente o mais utilizado e é um dos mais importantes de UML. Serve de apoio para a maioria dos demais diagramas. Como o próprio nome diz, define a estrutura das classes utilizadas pelo sistema, determinando os atributos e métodos que cada classe tem, além de estabelecer como as classes se relacionam e trocam mensagens entre si.

### 2.4. FERRAMENTAS UTILIZADAS

Para a construção do site foram utilizados várias ferramentas, nos quais foram necessárias para a elaboração de diagramas, codificação do sistema, gerenciamento do banco de dados e controle de versões.

#### 2.4.1. JavaScript

JavaScript (frequentemente abreviado como JS) é uma linguagem de programação leve, interpretada e orientada a objetos com funções de primeira classe, conhecida como a linguagem de scripting para páginas Web, mas também utilizada em muitos ambientes fora dos navegadores. Ela é uma linguagem de scripting baseada em protótipos, multi-paradigma e dinâmica, suportando os estilos orientado a objetos, imperativo e funcional (MOZILLA FOUNDATION).

#### 2.4.2. TypeScript

TypeScript é uma linguagem para desenvolvimento JavaScript em larga escala. Com TypeScript podemos escrever código utilizando uma estrutura fortemente tipada e ter este código compilado para JavaScript puro em qualquer navegador, qualquer host e qualquer sistema operacional (GOMES, 2017).

#### 2.4.3. Node.js

Node.js é uma máquina de execução de JavaScript criado no mecanismo de JavaScript V8 do Chrome. O Node.js usa um modelo de I/O direcionada a evento não bloqueante, que o torna leve e eficiente. O ecossistema de pacotes Node.js, npm, é o maior ecossistema de bibliotecas de código aberto do mundo (NODE.JS FOUNDATION).

#### 2.4.4. Angular



Angular é uma plataforma que facilita a criação de aplicativos na web. Onde combina modelos declarativos, injeção de dependência, ferramentas de ponta a ponta e práticas recomendadas integradas para resolver desafios de desenvolvimento. Angular possibilita os desenvolvedores a criarem aplicativos para web, mobile ou desktop (GOOGLE).

#### 2.4.5. Bootstrap

Uma tendência em alta no mundo front-end é o uso de frameworks CSS com estilos base para nossa página. Ao invés de começar todo projeto do zero, criando todo estilo na mão, existem frameworks que já trazem toda uma base construída de onde partiremos nossa aplicação.

Existem muitas opções mas o Twitter Bootstrap talvez seja o de maior notoriedade. Ele foi criado pelo pessoal do Twitter a partir de código que eles já usavam internamente. Foi liberado como open-source e ganhou muitos adeptos. O projeto cresceu bastante em maturidade e importância no mercado a ponto de se desvincular do Twitter e ser apenas o Bootstrap (CAELUM).

#### 2.4.6. Firebase Realtime Database

O Firebase Realtime Database é um banco de dados hospedado na nuvem. Os dados são armazenados como JSON e sincronizados em tempo real com todos os clientes conectados. Quando você cria aplicativos em plataformas cruzadas com nossos SDKs para iOS, Android e JavaScript, todos os clientes compartilham uma instância do Realtime Database e recebem automaticamente atualizações com os dados mais recentes (FIREBASE).

#### 2.4.7. Firebase Authentication

O Firebase Authentication fornece serviços de back-end, SDKs fáceis de usar e bibliotecas de IU prontas para autenticar usuários no seu app. Ele oferece suporte à autenticação por meio de senhas, números de telefone e provedores de identidade federados como Google, Facebook, Twitter e muito mais (FIREBASE).

#### 2.4.8. Firebase Storage

O Firebase storage proporciona uploads e downloads seguros de arquivos para seus apps do Firebase, independentemente da qualidade da rede. Você pode usá-lo para armazenar imagens, áudio, vídeo ou outro conteúdo gerado pelo usuário. O Firebase storage é viabilizado pelo Google CloudStorage, um serviço avançado, simples e econômico de armazenamento de objetos (FIREBASE).

#### 2.4.9. Git e GitHub

O Git é um sistema de controle de versão que, pela sua estrutura interna, é uma máquina do tempo extremamente rápida e é um robô de integração bem competente.

Foi criado em 2005 por Linus Torvalds, o mesmo criador do Linux, que estava descontente com o BitKeeper, o sistema de controle de versão utilizado no desenvolvimento do kernel do Linux(AQUILES e FERREIRA, 2014, p. 3).

Em 2008, foi criado o GitHub, uma aplicação Web que possibilita a hospedagem de repositórios Git, além de servir como uma rede social para programadores. Diversos projetos de código aberto importantes são hospedados no GitHub como jQuery, Node.js, Ruby On Rails, Jenkins, Spring, JUnit e muitos outros (AQUILES e FERREIRA, 2014, p. 3).

#### 2.4.10. Enterprise Architect

Enterprise Architect é uma plataforma de desenvolvimento colaborativa para modelagem, design e gerenciamento baseada em UML e padrões similares. Uma solução completa e empresarial para visualização, análise, modelagem, teste e manutenção de uma grande variedade de sistemas, softwares, processos e arquiteturas (TARGETWARE INFORMÁTICA LTDA).

#### 2.4.11. WebStorm

O WebStorm é um IDE cross-platform desenvolvida principalmente para desenvolvimento web, JavaScript, TypeScript, linguagens de folha de estilo e os mais populares frameworks. Muitos dos outros IDEs da JetBrains incluem o conjunto de recursos da WebStorm via plug-ins (JETBRAINS).

### **3. DESENVOLVIMENTO**

#### **3.1. ANÁLISE**

A análise do sistema consiste em adquirir os requisitos necessários para que se possa ter um sistema que atenda às necessidades do público alvo. A seguir serão detalhados os requisitos funcionais, requisitos não funcionais, diagrama de casos de uso e a especificação dos casos de uso presentes no diagrama.

##### **3.1.1. Requisitos**

Sommerville (2007) classifica os requisitos de sistema de software como funcionais, não funcionais e como requisitos de domínio:

##### **3.1.1.1. Requisitos Não-Funcionais**

Os requisitos não funcionais são aqueles que não dizem respeito diretamente às funcionalidades fornecidas pelo sistema. Podem estar relacionados a propriedades de sistemas emergentes, como confiabilidade, tempo de resposta, espaço em disco, desempenho e outros atributos de qualidade do produto (FILHO, 2000). Às vezes podem dizer respeito ao sistema como um todo. Isso significa que na maioria das vezes eles são mais importantes que os requisitos funcionais individuais. Se uma falha em cumprir um requisito funcional pode comprometer parte do sistema, uma falha em cumprir um requisito não funcional pode tornar todo o sistema inútil (SOMMERVILLE, 2007). Abaixo estão descritos os principais requisitos não-funcionais levantados para o sistema:

O Software será utilizado através de browsers, permitindo ser utilizado em múltiplas plataformas.

Para o armazenamento, foi utilizado o banco de dados Firebase Realtime Database, por ser um banco de dados hospedado na nuvem, que provê uma interface REST para acesso aos dados, dispensando a necessidade de um servidor específico para essa finalidade, e com sincronização dos dados em tempo real para todos os usuários.

Para o desenvolvimento do sistema foi utilizado o framework da Google, o Angular 4, por ser reativo e facilitar o desenvolvimento de aplicações web.

Para a autenticação, foi utilizado o Firebase Authentication, por ser um sistema de autenticação seguro e oferecer uma solução de identidade completa, compatível com contas de e-mail/senha, autenticação por telefone, login do Google, Twitter, Facebook, GitHub e outros.

O paradigma utilizado para a criação do sistema foi o orientado a objeto. A partir de suas características de organização e entendimento, a fim de encontrar a solução para o problema determinado.

#### 3.1.1.2. Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais descrevem a funcionalidade ou os serviços que se espera que o sistema realize em benefício dos usuários (FILHO, 2000). Eles variam de acordo com o tipo de software em desenvolvimento, com usuários e com o tipo de sistema que está sendo desenvolvido. Requisitos funcionais podem ser expressos de diversas maneiras e, como já foi dito acima, em diferentes níveis de detalhamento. Os requisitos funcionais de usuários definem recursos específicos que devem ser fornecidos pelo sistema (SOMMERVILLE, 2007).

O QueroTrampar possui controle de usuários através de perfis (Visitante, Solicitante, Profissional e Administrador). O perfil de visitante, representa o usuário que ainda não está logado no site, com opção para realizar login ou registro e passar a representar um dos demais perfis. Abaixo estão especificados os requisitos de cada perfil.

**a) Visitante**

Opção de buscar profissionais, com opção de filtros como área de atuação e cidade.

Apresentar dados dos profissionais filtrados através de cartões, apresentando dados como foto do perfil, nome, media das notas das avaliações, descrição profissional.

Visualizar dados do profissional, tais como: nome e descrição profissional, mostrando opção para realizar login no site para visualização completa dos dados.

Opção de buscar serviços, com opção de filtros como área de atuação e cidade.

Apresentar dados dos serviços filtrados através de cartões, apresentando dados como título, descrição, e valor do serviço.

Visualizar dados do serviço, tais como: título, descrição, valor, data da prestação do serviço, solicitante e disponibilidade, mostrando opção para realizar login no site para visualização completa dos dados.

Opção para realizar login no site com redes sociais ou e-mail.

**b) Solicitante**

Opção de buscar profissionais, com opção de filtros como área de atuação e cidade.

Apresentar dados dos profissionais filtrados através de cartões, apresentando dados como foto do perfil, nome, media das notas das avaliações, descrição profissional, e opção para favoritar profissional.

Visualizar dados do profissional, tais como: nome, descrição profissional, áreas de atuação, informações para contato, endereço, avaliações, serviços disponibilizados e outras informações.

Opção para enviar mensagem direta ao profissional através de seu perfil.

Opção de favoritar o profissional, para ficar disponível em seu perfil para facilitar buscas futuras.

Opção para avaliar um profissional, disponibilizando notas sobre os serviços prestados, preço, atendimento, apresentação e pontualidade, além de uma avaliação prescrita sobre o profissional.

Opção de buscar serviços, com opção de filtros como área de atuação e cidade.

Apresentar dados dos serviços filtrados através de cartões, apresentando dados como título, descrição, e valor do serviço.

Visualizar dados do serviço, tais como: título, descrição, valor, data da prestação do serviço, solicitante, disponibilidade, áreas de atuação, endereço e outras informações referentes ao serviço.

Opção para publicar um serviço, disponibilizando dados como título, descrição, valor, data da prestação do serviço, áreas de atuação, endereço e outras informações.

Caso seja um serviço disponibilizado pelo próprio solicitante, ter a opção de alterar, cancelar ou finalizar o serviço, além de opção para ver os profissionais interessados na execução do serviço.

Opção de envio de mensagens, através de um chat, com notificação quando a mensagem for recebida.

Opção de receber e visualizar notificações, mostrando contador quando existirem notificações não visualizadas.

Opção de gerenciamento do próprio perfil, permitindo visualização dos dados cadastrais, informações para contatos, profissionais favoritos, serviços disponibilizados, além da opção para alteração dos dados, e opção para desativar o perfil.

Opção para envio de feedback ao desenvolvedor, com opção de envio de perguntas, sugestões e reclamações.

Opção para fazer logout no site, através de um botão sair.

### **c) Profissional**

Opção de buscar profissionais, com opção de filtros como área de atuação e cidade.

Apresentar dados dos profissionais filtrados através de cartões, apresentando dados como foto do perfil, nome, média das notas das avaliações, descrição profissional, e opção para favoritar profissional.

Visualizar dados do profissional, tais como: nome, descrição profissional, áreas de atuação, informações para contato, endereço, avaliações, serviços disponibilizados e outras informações.

Opção para enviar mensagem direta ao profissional através de seu perfil.

Opção de favoritar o profissional, para ficar disponível em seu perfil para facilitar buscas futuras.

Opção para avaliar um profissional, disponibilizando notas sobre os serviços prestados, preço, atendimento, apresentação e pontualidade, além de uma avaliação prescrita sobre o profissional.



Opção de buscar serviços, com opção de filtros como área de atuação e cidade.

Apresentar dados dos serviços filtrados através de cartões, apresentando dados como título, descrição, valor do serviço, e opção de marcar interesse no serviço.

Visualizar dados do serviço, tais como: título, descrição, valor, data da prestação do serviço, solicitante, disponibilidade, áreas de atuação, endereço e outras informações referentes ao serviço, Além de opção para marcar interesse no serviço e enviar mensagem ao solicitante.

Opção para publicar um serviço, disponibilizando dados como título, descrição, valor, data da prestação do serviço, áreas de atuação, endereço e outras informações.

Caso seja um serviço disponibilizado pelo próprio solicitante, ter a opção de alterar, cancelar ou finalizar o serviço, além de opção para ver os profissionais interessados na execução do serviço.

Opção de envio de mensagens, através de um chat, com notificação quando a mensagem for recebida.

Opção de receber e visualizar notificações, mostrando contador quando existirem notificações não visualizadas.

Opção de gerenciamento do próprio perfil, permitindo visualização dos dados cadastrais, informações para contatos, avaliações, profissionais favoritos, serviços com interesse, serviços disponibilizados, além da opção para alteração dos dados, e opção para desativar o perfil.

Opção para envio de feedback ao desenvolvedor, com opção de envio de perguntas, sugestões e reclamações.

Opção para fazer logout no site, através de um botão sair.

#### **d) Administrador**

Opção de buscar profissionais, com opção de filtros como área de atuação e cidade.

Apresentar dados dos profissionais filtrados através de cartões, apresentando dados como foto do perfil, nome, media das notas das avaliações, descrição profissional, e opção para favoritar profissional.

Visualizar dados do profissional, tais como: nome, descrição profissional, áreas de atuação, informações para contato, endereço, avaliações, serviços disponibilizados e outras informações.

Opção para enviar mensagem direta ao profissional através de seu perfil.

Opção de favoritar o profissional, para ficar disponível em seu perfil para facilitar buscas futuras.

Opção para avaliar um profissional, disponibilizando notas sobre os serviços prestados, preço, atendimento, apresentação e pontualidade, além de uma avaliação prescrita sobre o profissional.

Opção para alterar dados do perfil dos profissionais e solicitantes.

Opção para desativar perfil dos profissionais ou solicitantes.

Opção de buscar serviços, com opção de filtros como área de atuação e cidade.

Apresentar dados dos serviços filtrados através de cartões, apresentando dados como título, descrição, valor do serviço.

Visualizar dados do serviço, tais como: título, descrição, valor, data da prestação do serviço, solicitante, disponibilidade, áreas de atuação, endereço e outras informações referentes ao serviço, Além de opção para marcar interesse no serviço e enviar mensagem ao solicitante.

Opção para publicar um serviço, disponibilizando dados como título, descrição, valor, data da prestação do serviço, áreas de atuação, endereço e outras informações.

Ter a opção de alterar, cancelar ou finalizar o serviço, além de opção para ver os profissionais interessados na execução do serviço.

Opção de envio de mensagens, através de um chat, com notificação quando a mensagem for recebida.

Opção de receber e visualizar notificações, mostrando contador quando existirem notificações não visualizadas.

Opção de gerenciamento do próprio perfil, permitindo visualização dos dados cadastrais, informações para contatos, profissionais favoritos, serviços disponibilizados, além da opção para alteração dos dados.

Opção para envio de feedback ao desenvolvedor, com opção de envio de perguntas, sugestões e reclamações.

Opção para visualização dos feedbacks enviados pelos usuários.

Opção para fazer logout no site, através de um botão sair.

### 3.1.2. Diagrama de Casos de Uso

Esse diagrama documenta o que o sistema faz do ponto de vista do usuário. Em outras palavras, ele descreve as principais funcionalidades do sistema e a interação dessas funcionalidades com os usuários do mesmo sistema. Neste diagrama não nos aprofundamos em detalhes técnicos que dizem como o sistema faz. Abaixo estão descritos os casos de uso disponíveis no sistema:



### 3.1.3. Documentação de Casos de Uso

Nesta seção estão descritos os casos de uso apresentados na seção anterior:

Tabela 1: Descrição do Caso de Uso UC001 – Fazer Login

Nome do Caso de Uso	UC001 - Fazer Login
Ator Principal	Visitante
Resumo	Esse caso de uso representa o login no site, este sendo realizado através do Facebook, Google, Twitter, Github ou E-mail. Utilizado para registro de atividades, inscrições, notificações e mensagens no site.
Pré-Condições	O Usuário deve estar previamente Registrado
Pós Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Clicar no Botão “Olá Visitante, faça seu Login”	
	2. Apresenta tela de login
3. Selecionar rede social para entrar no site	
	4. Solicitar autenticação pela rede social
5. Informar usuário e senha	
	6. Permitir acesso ao perfil
Fluxo Alternativo - Registrar Perfil	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Se o usuário não for cadastrado, executar o caso de uso UC002 - Registrar Perfil	
Fluxo de Exceção - Usuário não cadastrado	
Ações do Ator	Ações do Sistema
	1. Informar que o usuário não está cadastrado
	2. Não permitir acesso ao perfil
Fluxo de Exceção - Usuário não autenticado	
Ações do Ator	Ações do Sistema
	1. Informar que o usuário ou senha está inválido
	2. Não permitir acesso ao perfil

<b>Restrições/Validações</b>	1. Para realizar o login, deverá estar registrado no site
	2. É necessário que haja autenticação pela rede social selecionada

Tabela 2: Descrição do Caso de Uso UC002 – Registrar Perfil

<b>Nome do Caso de Uso</b>	<b>UC002 - Registrar Perfil</b>
<b>Ator Principal</b>	Visitante
<b>Resumo</b>	Esse caso de uso representa o cadastro do usuário no site, no caso de o usuário ainda não ser registrado. O registro será realizado através de autorização das redes sociais Facebook, Google, Twitter, Github ou através do E-mail.
<b>Pré-Condições</b>	O Usuário não pode ser registrado no site
<b>Pós Condições</b>	Deverá realizar o login no site
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>
1. Selecionar rede social para se cadastrar no site	
	2. Solicitar autenticação pela rede social
3. Informar usuário e senha	
	4. Permitir registro do perfil
<b>Fluxo Alternativo - Realizar Login</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>
1. Se o usuário já for cadastrado, executar o caso de uso fazer Login	
<b>Fluxo de Exceção - Usuário já cadastrado</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>
	1. Informar que o usuário já está cadastrado
<b>Fluxo de Exceção - Usuário não autenticado</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>
	1. Informar que o usuário ou senha está inválido
	2. Não permitir registro do usuário
<b>Restrições/Validações</b>	1. Para realizar o registro, não poderá estar registrado no site
	2. É necessário que haja autenticação pela rede social selecionada

Tabela 3: Descrição do Caso de Uso UC003 – Visualizar Detalhes do Perfil

Nome do Caso de Uso	UC003 - Visualizar Detalhes do Perfil
Ator Principal	Visitante, Solicitante, Profissional, Administrador
Resumo	Esse caso de uso representa a visualização dos dados do perfil do profissional ou solicitante.
Pré-Condições	Deverá estar logado no site
Pós Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Selecionar a opção Meu Perfil	
	2. Apresentar Detalhes
Restrições/Validações	1. É necessário que o usuário esteja logado

Tabela 4: Descrição do Caso de Uso UC004 – Atualizar Dados do Perfil

Nome do Caso de Uso	UC004 - Atualizar Dados do Perfil
Ator Principal	Solicitante, Profissional, Administrador
Resumo	Esse caso de uso representa a inclusão e atualização de dados dos usuários, tais como dados cadastrais, documentos e endereços.
Pré-Condições	Deverá estar logado no site
Pós Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Selecionar a opção Meu Perfil	
	2. Apresentar Detalhes
3. Selecionar opção Alterar	
4. Inserir ou alterar dados	
5. Clicar no botão Salvar	
Restrições/Validações	1. É necessário que o usuário esteja logado

Tabela 5: Descrição do Caso de Uso UC005 – Encerrar Perfil

Nome do Caso de Uso	UC005 - Encerrar Perfil
Ator Principal	Solicitante, Profissional, Administrador

<b>Resumo</b>	Esse caso de uso representa o processo de inativação do perfil no site, sendo este inativado somente pelo usuário dono da conta.
<b>Pré-Condições</b>	Deverá estar logado no site
<b>Pós Condições</b>	Deverá realizar o logoff no site
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>
1. Selecionar a opção de Minha Conta	
	2. Apresentar detalhes
3. Selecionar opção Encerrar Perfil	
	4. Solicitar confirmação
5. Confirmar encerramento do perfil	
	6. Executar caso de uso Fazer Logoff
<b>Restrições/Validações</b>	1. É necessário que o usuário esteja logado

Tabela 6: Descrição do Caso de Uso UC006 – Fazer Logoff

<b>Nome do Caso de Uso</b>	<b>UC006 - Fazer Logoff</b>
<b>Ator Principal</b>	Solicitante, Profissional, Administrador
<b>Resumo</b>	Esse caso de uso representa o Logoff do usuário do site, fazendo que nenhum registro seja efetuado em nome do usuário.
<b>Pré-Condições</b>	Deverá estar logado no site
<b>Pós Condições</b>	
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>
1. Selecionar a opção de Minha Conta	
2. Selecionar a opção Sair	
	3. Deslogar usuário
<b>Restrições/Validações</b>	1. É necessário que o usuário esteja logado

Tabela 7: Descrição do Caso de Uso UC007 – Visualizar Notificações

<b>Nome do Caso de Uso</b>	<b>UC007 - Visualizar Notificações</b>
<b>Ator Principal</b>	Solicitante, Profissional, Administrador
<b>Resumo</b>	Esse caso de uso representa a opção de visualização de notificações (serviços, profissionais, mensagens e eventos do site)
<b>Pré-Condições</b>	Deverá estar logado no site



<b>Pós Condições</b>	
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>
1. Selecionar a opção Notificações	
	2. Apresentar notificações
3. Clicar na notificação	
	4. Marcar notificações como visualizadas
<b>Restrições/Validações</b>	1. É necessário que o usuário esteja logado

Tabela 8: Descrição do Caso de Uso UC008 – Enviar Feedback

<b>Nome do Caso de Uso</b>	<b>UC008 - Enviar Feedback</b>
<b>Ator Principal</b>	Solicitante, Profissional, Administrador
<b>Resumo</b>	Esse caso de uso representa a opção enviar um feedback ao desenvolvedor do site, para fins de melhorias, correção de bugs e solicitação de novas funcionalidades.
<b>Pré-Condições</b>	Deverá estar logado no site
<b>Pós Condições</b>	
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>
1. Selecionar a opção Enviar Feedback ao Desenvolvedor	
	2. Apresentar tela de envio de feedback
3. Digitar o objetivo do feedback e a mensagem	
4. Clicar no botão Enviar	
<b>Restrições/Validações</b>	1. É necessário que o usuário esteja logado

Tabela 9: Descrição do Caso de Uso UC009 – Enviar Mensagem

<b>Nome do Caso de Uso</b>	<b>UC009 - Enviar Mensagem</b>
<b>Ator Principal</b>	Solicitante, Profissional, Administrador
<b>Resumo</b>	Esse caso de uso representa a opção de envio de mensagem para um profissional ou solicitante.
<b>Pré-Condições</b>	Deverá estar logado no site
<b>Pós Condições</b>	
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>

1. Acessar perfil do solicitante ou profissional	
2. Clicar na opção Enviar Mensagem	
	3. Apresentar tela de conversação
4. Digitar mensagem	
5. Clicar no botão Enviar	
	6. Gerar notificação de mensagem ao destinatário
<b>Restrições/Validações</b>	1. É necessário que o usuário esteja logado

Tabela 10: Descrição do Caso de Uso UC010 – Visualizar Mensagem

Nome do Caso de Uso	UC010 - Visualizar Mensagem
<b>Ator Principal</b>	Solicitante, Profissional, Administrador
<b>Resumo</b>	Esse caso de uso representa a visualização da mensagem recebida, sendo apresentada como um chat com o usuário que enviou a mensagem.
<b>Pré-Condições</b>	Deverá estar logado no site
<b>Pós Condições</b>	
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>
1. Acessar opção Mensagens	
2. Clicar na Mensagem Recebida	
	3. Apresentar tela de conversação
<b>Restrições/Validações</b>	1. É necessário que o usuário esteja logado

Tabela 11: Descrição do Caso de Uso UC011 – Buscar Serviços

Nome do Caso de Uso	UC011 - Buscar Serviços
<b>Ator Principal</b>	Visitante, Solicitante, Profissional, Administrador
<b>Resumo</b>	Esse caso de uso representa a busca por um serviço que foi disponibilizado no site, podendo ser buscado por título, descrição, categoria, valor, período de disponibilidade, e por localidade no mapa.
<b>Pré-Condições</b>	
<b>Pós Condições</b>	
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>
1. Acessar aba Serviços	
2. Digitar serviço à ser buscado	

3. Definir Filtros	
	4. Apresentar lista de serviços
<b>Restrições/Validações</b>	

Tabela 12: Descrição do Caso de Uso UC012 – Visualizar Detalhes do Serviço

Nome do Caso de Uso	UC012 - Visualizar Detalhes do Serviço
<b>Ator Principal</b>	Visitante, Solicitante, Profissional, Administrador
<b>Resumo</b>	Esse caso de uso representa a visualização dos detalhes do serviço a ser executado.
<b>Pré-Condições</b>	
<b>Pós Condições</b>	
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>
1. Selecionar serviço	
	2. Apresentar detalhes do serviço
<b>Restrições/Validações</b>	

Tabela 13: Descrição do Caso de Uso UC013 – Marcar Interesse

Nome do Caso de Uso	UC013 –Marcar Interesse
<b>Ator Principal</b>	Profissional
<b>Resumo</b>	Esse caso de uso representa a inscrição de um profissional em um serviço disponibilizado por um solicitante, sendo essa inscrição disponível para avaliação do perfil por parte do solicitante.
<b>Pré-Condições</b>	Deverá estar logado no site
<b>Pós Condições</b>	
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>
1. Visualizar detalhes do Serviço	
2. Clicar na opção Tenho Interesse	
	3. Incluir profissional na lista de profissionais interessados no serviço
<b>Restrições/Validações</b>	1. É necessário que o usuário esteja logado

Tabela 14: Descrição do Caso de Uso UC014 – Buscar Profissionais

Nome do Caso de Uso	UC014 - Buscar Profissionais
Ator Principal	Visitante, Solicitante, Profissional, Administrador
Resumo	Esse caso de uso representa a busca por um profissional cadastrado no site, podendo ser buscado por nome, especialidade, disponibilidade, e por localidade no mapa.
Pré-Condições	
Pós Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar aba Profissionais	
2. Digitar profissional à ser buscado	
3. Definir Filtros	
	4. Apresentar lista de profissionais
Restrições/Validações	

Tabela 15: Descrição do Caso de Uso UC015 – Visualizar Feedback

Nome do Caso de Uso	UC015 - Visualizar Feedback
Ator Principal	Administrador
Resumo	Esse caso de uso representa a visualização dos feedbacks recebidos pelos usuários, sendo apresentada como uma lista de cards, com o tipo de feedback, nome do usuário e descrição do feedback.
Pré-Condições	Deverá estar logado no site
Pós Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar opção Feedback	
	2. Apresentar listagem de feedbacks
Restrições/Validações	1. É necessário que o usuário esteja logado

Tabela 16: Descrição do Caso de Uso UC016 – Favoritar Profissional

Nome do Caso de Uso	UC016 - Favoritar Profissional
Ator Principal	Solicitante, Profissional, Administrador

<b>Resumo</b>	Esse caso de uso representa a opção para favoritar um profissional, ou seja, apresentá-lo em uma lista de profissionais para futura contratação.
<b>Pré-Condições</b>	Deverá estar logado no site
<b>Pós Condições</b>	
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>
1. Selecionar Profissional	
	2. Apresentar detalhes do profissional
3. Selecionar opção Favoritar Profissional	
	4. Incluir profissional na lista de profissionais favoritos
<b>Restrições/Validações</b>	1. É necessário que o usuário esteja logado

Tabela 17: Descrição do Caso de Uso UC018 – Publicar Serviço

<b>Nome do Caso de Uso</b>	<b>UC018 - Publicar Serviço</b>
<b>Ator Principal</b>	Solicitante, Profissional, Administrador
<b>Resumo</b>	Esse caso de uso representa o cadastro de um serviço à ser disponibilizado no site.
<b>Pré-Condições</b>	Deverá estar logado no site
<b>Pós Condições</b>	
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>
1. Acessar aba Serviços	
2. Selecionar opção Publicar Serviço	
	3. Apresentar tela de Manutenção de Serviço
4. Inserir dados do serviço	
5. Clicar no botão Salvar	
<b>Restrições/Validações</b>	1. É necessário que o usuário esteja logado

Tabela 18: Descrição do Caso de Uso UC019 – Atualizar Serviço

<b>Nome do Caso de Uso</b>	<b>UC019 - Atualizar Serviço</b>
<b>Ator Principal</b>	Solicitante, Profissional, Administrador
<b>Resumo</b>	Esse caso de uso representa a atualização dos dados de um serviço que foi disponibilizado no site.
<b>Pré-Condições</b>	Deverá estar logado no site

<b>Pós Condições</b>	
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>
1. Selecionar o Serviço	
2. Selecionar opção Alterar	
	3. Apresentar tela de Manutenção de Serviço
4. Inserir ou alterar dados do serviço	
5. Clicar no botão Salvar	
<b>Restrições/Validações</b>	1. É necessário que o usuário esteja logado

Tabela 19: Descrição do Caso de Uso UC020 – Cancelar Serviço

<b>Nome do Caso de Uso</b>	<b>UC020 - Cancelar Serviço</b>
<b>Ator Principal</b>	Solicitante, Profissional, Administrador
<b>Resumo</b>	Esse caso de uso representa o cancelamento de um serviço disponibilizado, sendo esse marcado como inativo no site.
<b>Pré-Condições</b>	Deverá estar logado no site
<b>Pós Condições</b>	
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>
1. Selecionar o Serviço	
2. Selecionar opção Cancelar	
	3. Solicitar confirmação
4. Confirmar cancelamento de serviço	
	5. Cancelar serviço
<b>Restrições/Validações</b>	1. É necessário que o usuário esteja logado

Tabela 20: Descrição do Caso de Uso UC022 – Finalizar Serviço

<b>Nome do Caso de Uso</b>	<b>UC022 - Finalizar Serviço</b>
<b>Ator Principal</b>	Solicitante, Profissional, Administrador
<b>Resumo</b>	Esse caso de uso representa a opção de estar finalizando o serviço, ou seja, marcando ele como concluído.
<b>Pré-Condições</b>	Deverá estar logado no site
<b>Pós Condições</b>	Deverá realizar avaliação do profissional
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>

1. Selecionar o Serviço	
2. Selecionar opção Finalizar	
	3. Solicitar confirmação
4. Confirmar finalização de serviço	
	5. Finalizar serviço
<b>Restrições/Validações</b>	1. É necessário que o usuário esteja logado

Tabela 21: Descrição do Caso de Uso UC023 – Avaliar Profissional

Nome do Caso de Uso	UC023 - Avaliar Profissional
<b>Ator Principal</b>	Solicitante, Profissional, Administrador
<b>Resumo</b>	Esse caso de uso representa a avaliação do profissional, sendo habilitado após a conclusão de um serviço. Essa opção apresenta a opção de avaliar o profissional através de estrelas que representam a note de um profissional pelo serviço executado, juntamente com uma descrição sobre a qualidade do serviço que ele executou.
<b>Pré-Condições</b>	Deverá estar logado no site e o serviço deverá estar finalizado
<b>Pós Condições</b>	
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>
1. Finalizar o Serviço	
	2. Apresentar tela de Avaliação do Profissional
3. Informar avaliação	
4. Clicar na opção Enviar Avaliação	
<b>Restrições/Validações</b>	1. É necessário que o usuário esteja logado

Tabela 22: Descrição do Caso de Uso UC024 – Fazer Ligação

Nome do Caso de Uso	UC024 – Fazer Ligação
<b>Ator Principal</b>	Solicitante, Profissional, Administrador
<b>Resumo</b>	Esse caso de uso representa a opção de realizar ligação a partir do número cadastrado no contato do profissional ou solicitante.
<b>Pré-Condições</b>	Deverá estar logado no site
<b>Pós Condições</b>	

Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Selecionar o profissional ou solicitante	
2. Selecionar a aba Contato	
3. Clicar no número do telefone	
	4. Abrir aplicativo específico para ligação
Restrições/Validações	1. É necessário que o usuário esteja logado



## 3.2. PROJETO

Enquanto a fase de análise trabalha com o domínio do problema, a fase de projeto trabalha com o domínio da solução, procurando estabelecer como o sistema fará o que foi determinado na fase de análise. A seguir serão detalhados os diagramas de classes e o modelo de interface que compõe a fase de projeto.

### 3.2.1. Diagrama de Classes

Com base nas informações levantadas na fase de análise, foi desenvolvido o diagrama de classes, apresentando as classes e seus relacionamentos entre si.



Figura 2: Detalhamento do Diagrama de Classes

### 3.2.2. Modelo de Interfaces

Nesta seção serão demonstrados as interfaces do sistema. Serão demonstradas as interfaces utilizadas para login, busca de profissionais e serviços, troca de mensagens, notificações, perfil, e demais funcionalidades disponíveis no site QueroTrampar.

Para acessar as opções disponíveis no site, temos que levar em consideração qual o tipo de usuário que estamos utilizando: Visitante, Solicitante, Profissional ou Administrador.

#### 3.2.2.1. Visitante

Esse tipo de usuário pode apenas ver a homepage do site, quais os profissionais e serviços disponíveis, além de poucos detalhes sobre eles, e possui ainda opção para realizar um login ou registro no site.

##### 3.2.2.1.1. Homepage

A Homepage é uma página que demonstra qual a finalidade do site.

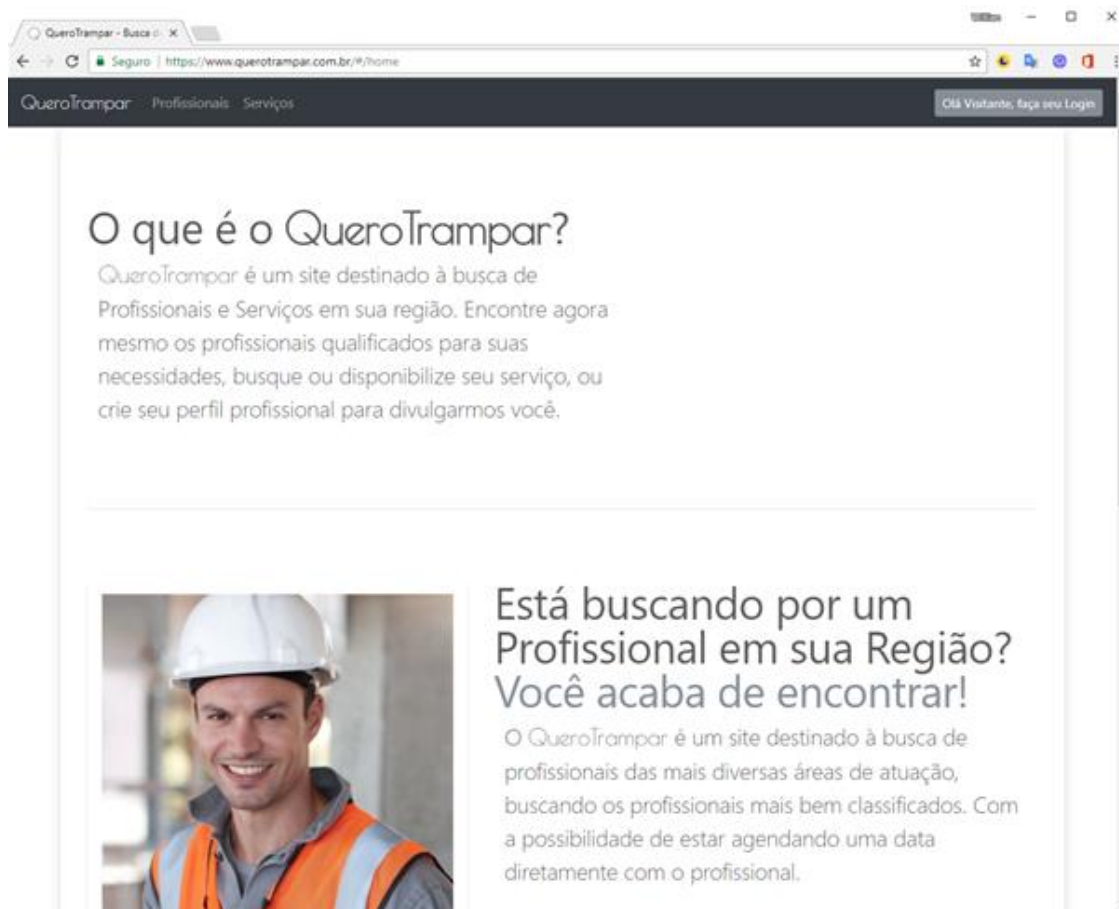


Figura 3: Homepage

#### 3.2.2.1.2. Busca de Profissionais

A página de busca por profissionais, no perfil visitante, busca os profissionais por nome e tem a opção de realizar um filtro por área de atuação e por cidade. porém sem mais opções, e apresenta os profissionais filtrados através de cards, com seu nome, descrição profissional e sua avaliação pelos outros solicitantes.

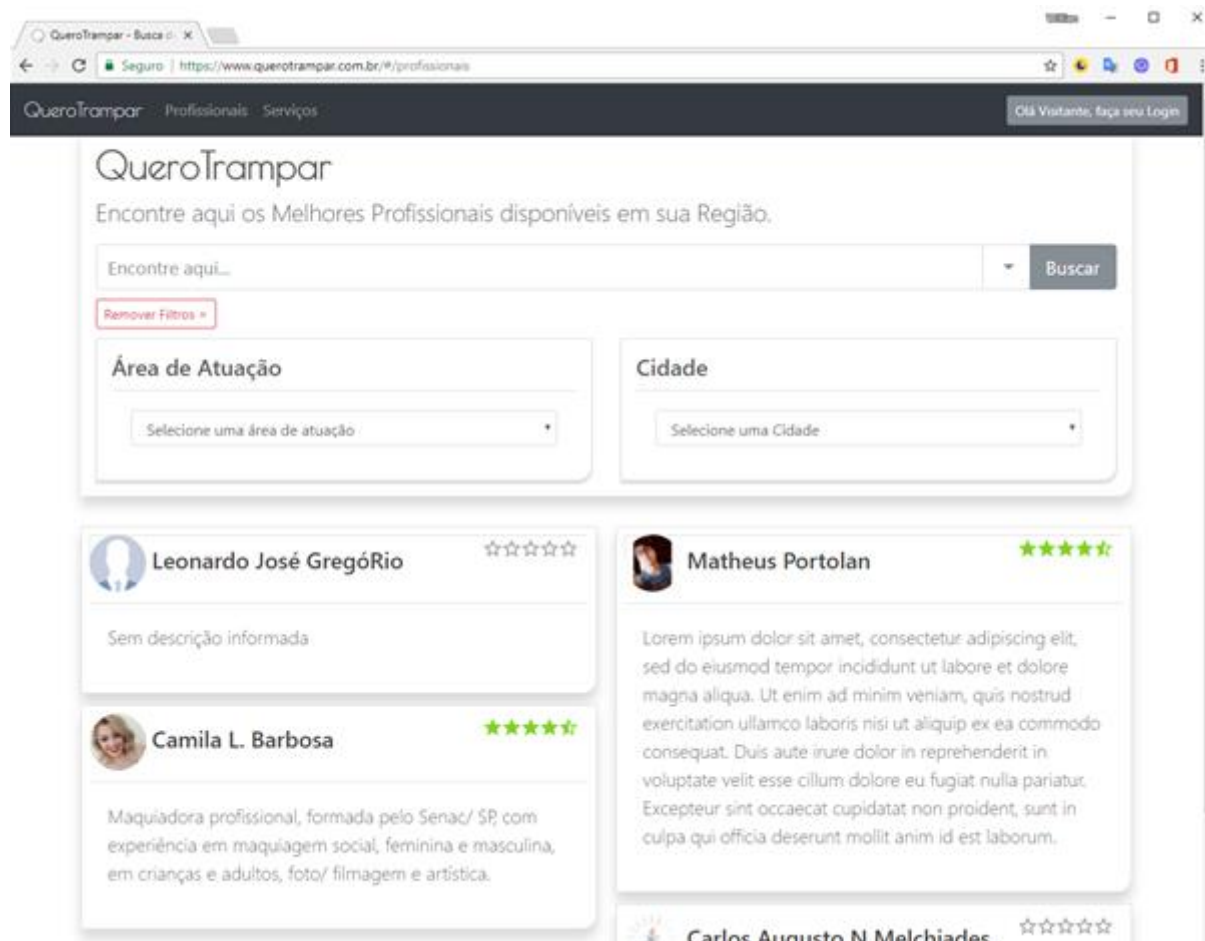
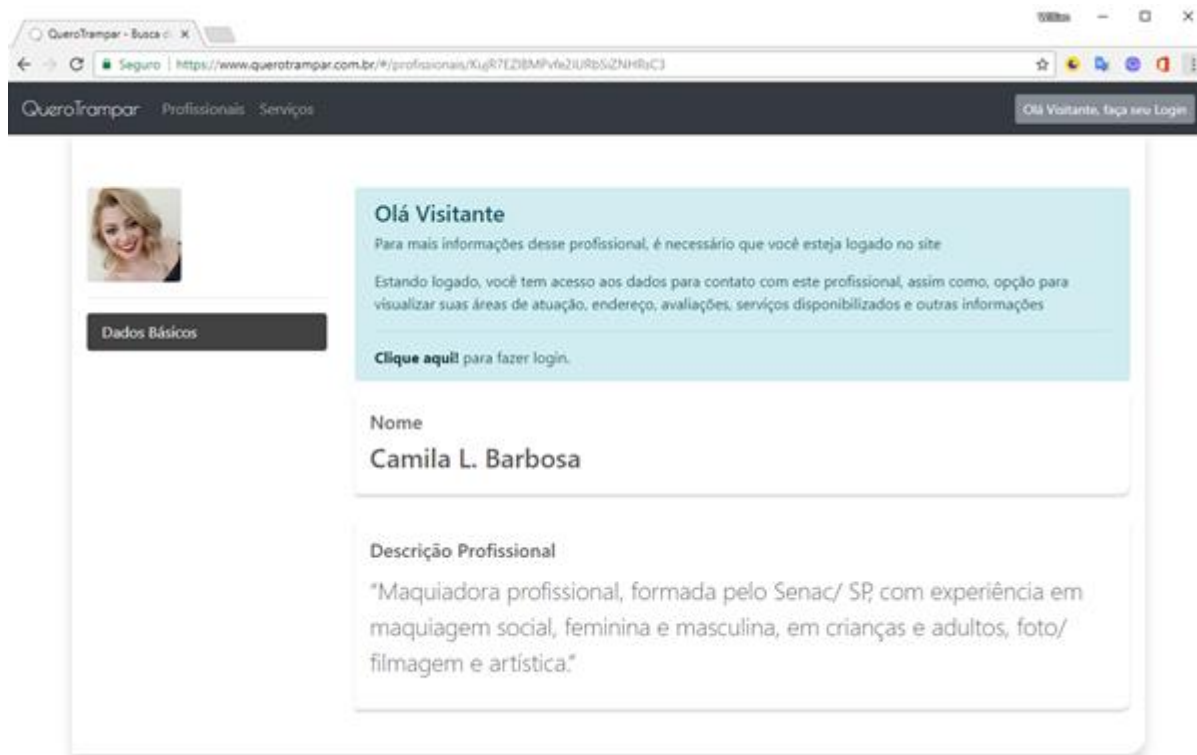


Figura 4: Busca de profissionais no perfil Visitante

Ao selecionar um profissional, é apresentado a página de detalhes desse profissional.

#### 3.2.2.1.3. Detalhes do Profissional

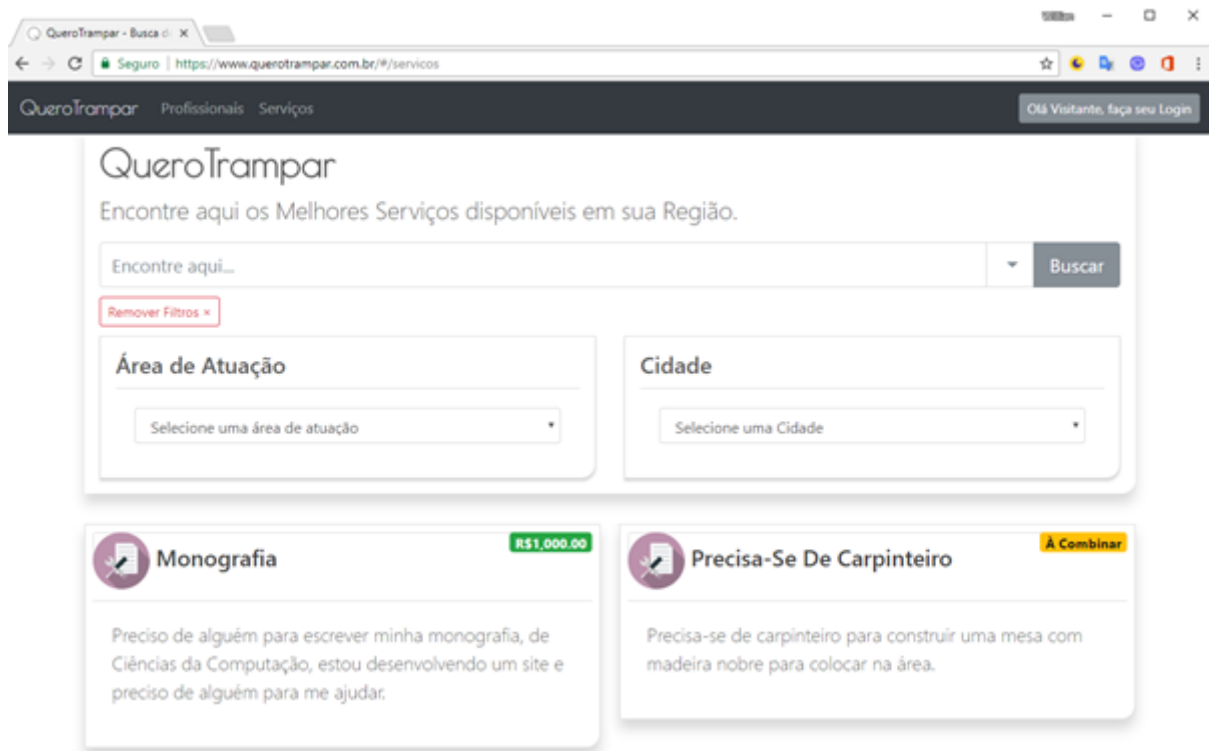
A página de detalhes do profissional, no perfil de visitante, mostra apenas os dados básicos do profissional, mostrando a opção para fazer login no site e visualizar mais detalhes sobre ele.



*Figura 5: Detalhes do profissional no perfil Visitante*

#### 3.2.2.1.4. Busca de Serviços

A página de busca por serviços, no perfil visitante, busca os serviços por título e tem a opção de realizar um filtro por área de atuação e por cidade. porém sem mais opções, e apresenta os serviços filtrados através de cards, com seu título, descrição e valor.



*Figura 6: Busca de serviços no perfil Visitante*

Ao selecionar um serviço é apresentado a página de detalhes desse serviço.

#### 3.2.2.1.5. Detalhes do Serviço

A página de detalhes do serviço, no perfil de visitante, mostra apenas os dados básicos do serviços, mostrando a opção para fazer login no site e visualizar mais detalhes sobre ele.

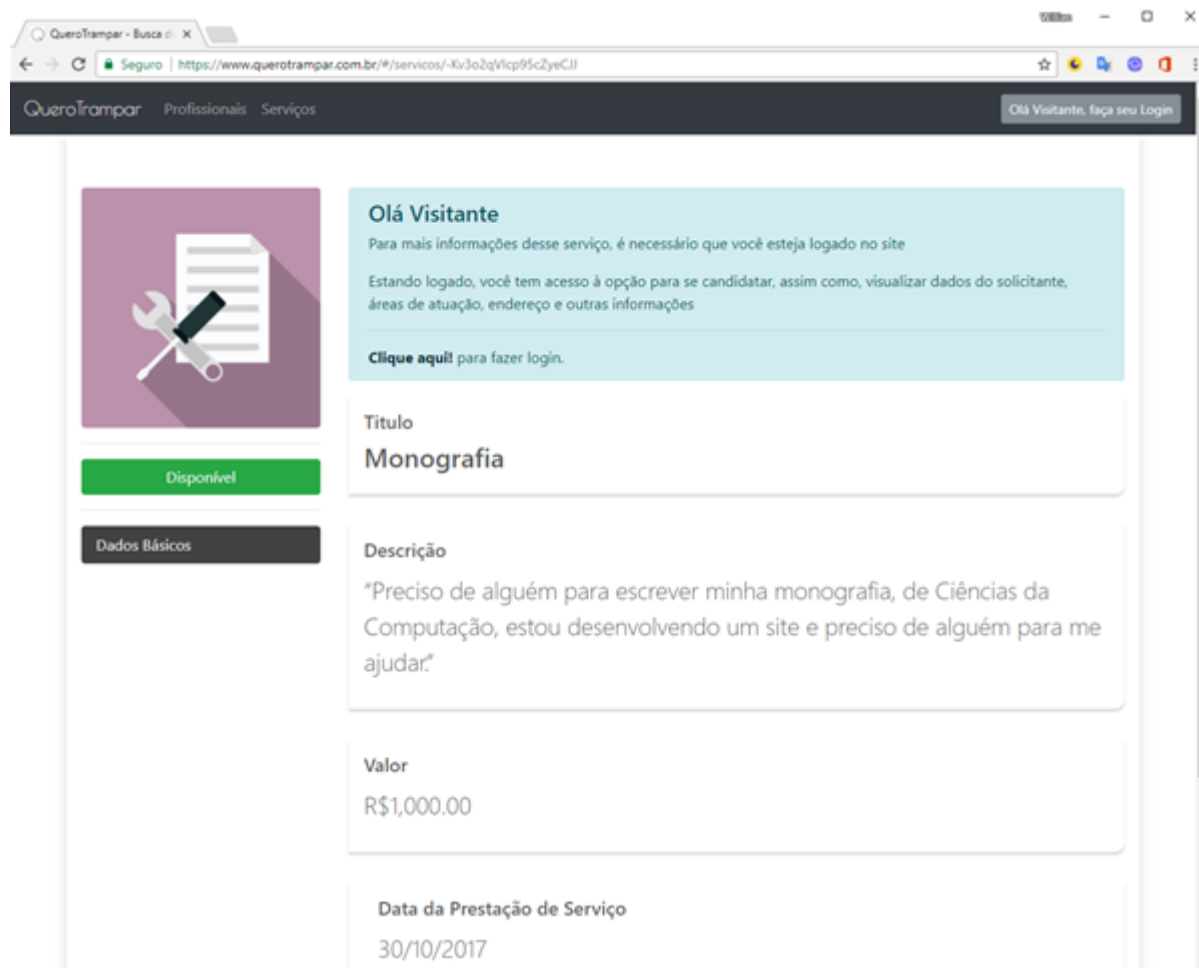


Figura 7: Detalhes do serviço no perfil Visitante

#### 3.2.2.1.6. Login



A página de login, é utilizada para se autenticar no site, com opção de utilizar seu e-mail ou suas redes sociais para isso.

QueroTrampar - Busca X

Seguro | https://www.querotrapar.com.br/#/login

QueroTrampar Profissionais Serviços Olá Visitante, faça seu Login

Entre com suas Redes Sociais

f t G

OU

Com seu E-mail

E-mail  
seuemail@email.com

Senha  
xxxxxx

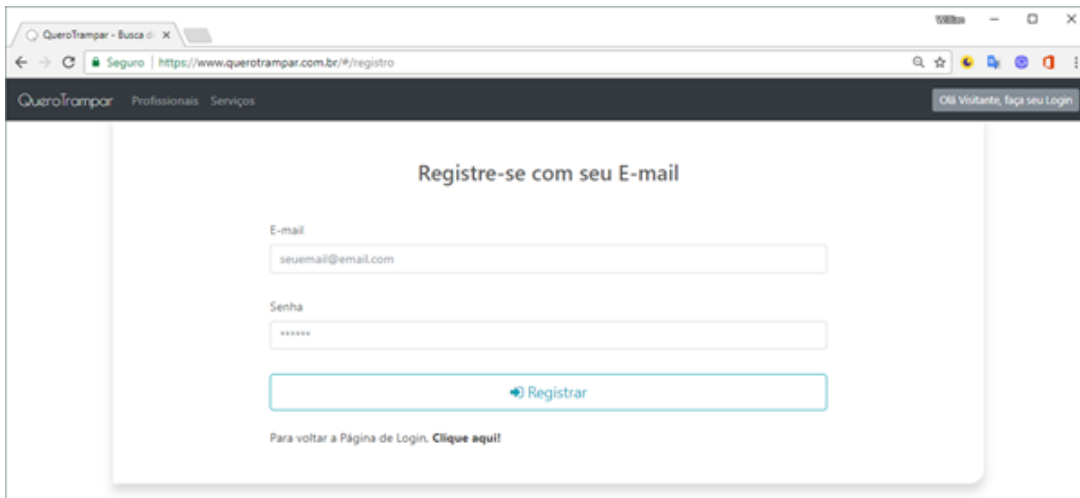
Login

Não possui uma conta? [Registre-se aqui!](#)

Figura 8: Página de login

#### 3.2.2.1.7. Registro com E-mail

Caso seja necessário, há a opção de registrar-se com seu e-mail.

A screenshot of a web browser showing the registration page for QueroTrampar. The browser's address bar displays the URL 'https://www.querotrampar.com.br/#/registro'. The page has a dark header with the QueroTrampar logo, navigation links for 'Profissionais' and 'Serviços', and a button for 'Old Visitante, faça seu Login'. The main content area is titled 'Registre-se com seu E-mail' and contains two input fields: 'E-mail' with the placeholder 'seuemail@email.com' and 'Senha' with masked characters 'xxxxxx'. Below these fields is a blue 'Registrar' button. At the bottom of the form, there is a link that says 'Para voltar a Página de Login, Clique aqui!'.

QueroTrampar - Busca de X

Seguro | https://www.querotrampar.com.br/#/registro

QueroTrampar Profissionais Serviços Old Visitante, faça seu Login

Registre-se com seu E-mail

E-mail  
seuemail@email.com

Senha  
xxxxxx

Registrar

Para voltar a Página de Login, Clique aqui!

*Figura 9: Página de registro com e-mail*

#### 3.2.2.2. Solicitante

Esse tipo de usuário pode visualizar os detalhes dos profissionais, marcá-los como favoritos, enviar mensagens, fazer avaliação dos profissionais, visualizar endereço de atendimento, contatos e links para redes sociais, avaliações, serviços disponibilizados, publicar serviços, visualizar profissionais com interesse no serviço publicado, visualizar notificações, visualizar e alterar o próprio perfil, enviar feedback ao desenvolvedor, entre outros.

##### 3.2.2.2.1. Perfil

Para a visualização dos dados do perfil, é necessário selecionar a opção Perfil que se encontra na parte superior do site.

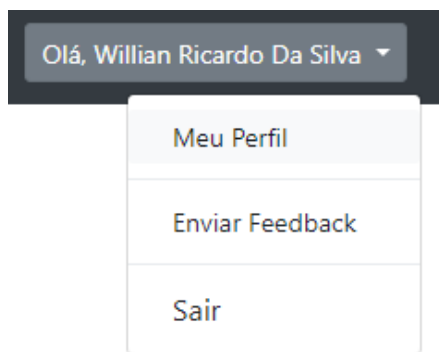


Figura 10: Menu de acesso ao perfil

Após entrar na opção o solicitante poderá visualizar seus dados cadastrais, podendo visualizar seus dados básicos, dados para contato, endereço, profissionais favoritos, serviços disponibilizados e outras informações.

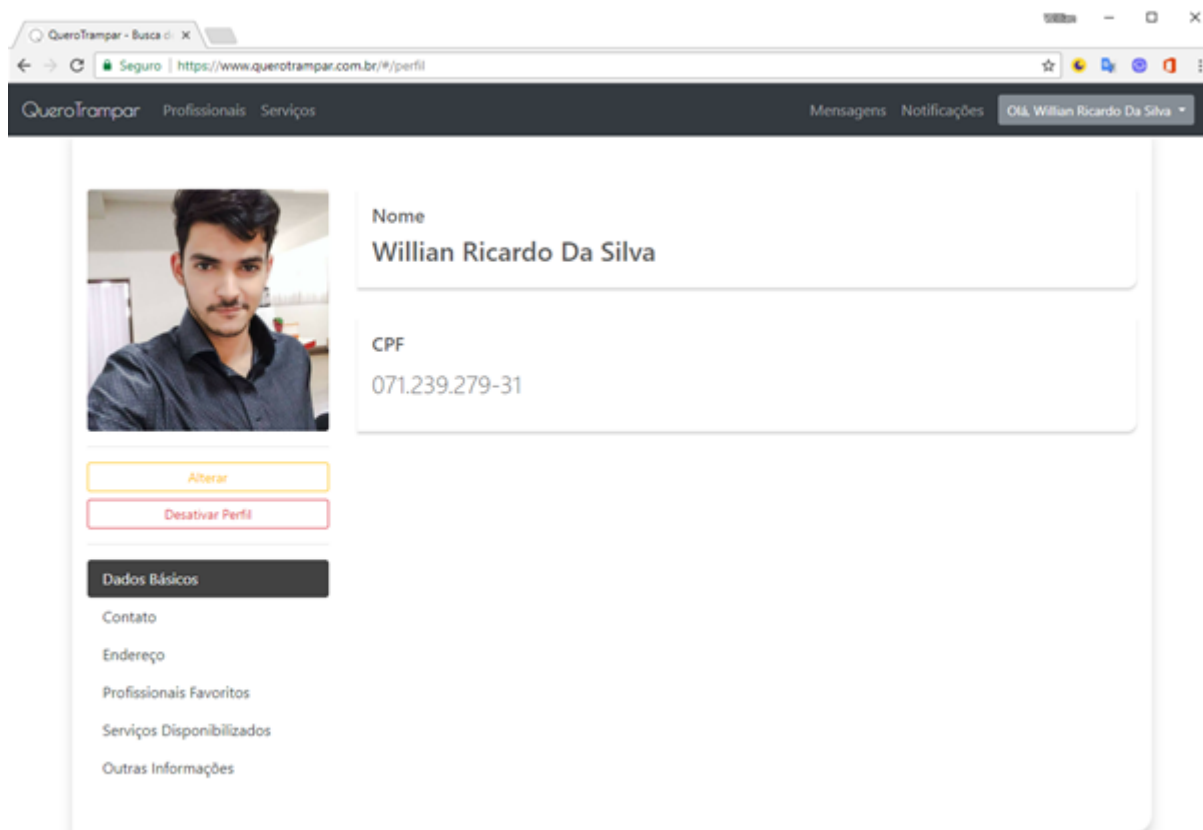


Figura 11: Visualização do perfil do solicitante

#### 3.2.2.2.2. Alteração de Perfil

Clicando na opção Alterar no perfil é apresentado a tela para edição dos dados cadastrais.

The screenshot displays the 'Alterar Perfil' (Edit Profile) interface. At the top, the browser address bar shows the URL 'https://www.querotrampar.com.br/#/perfil/alterar'. The page header includes the 'QueroTrampar' logo, navigation links for 'Profissionais' and 'Serviços', and user account information for 'Willian Ricardo Da Silva'. The main content area features a profile picture of a man, a text input field for the name 'Willian Ricardo Da Silva', a role selection section with radio buttons for '\* Sou solicitante' (selected) and 'Sou profissional', and a text input field for the CPF/CNPJ '07123927931'. Below these fields are 'Salvar' and 'Cancelar' buttons. A sidebar on the left lists navigation options: 'Dados Básicos' (highlighted), 'Contato', 'Endereço', 'Profissionais Favoritos', and 'Outras Informações'.

*Figura 12: Alteração dos dados do perfil*

#### 3.2.2.2.3. Desativar Perfil

Clicando na opção Desativar no perfil é apresentado uma pergunta de confirmação de desativação do perfil, e ao desativar, o perfil não ficará mais disponível.

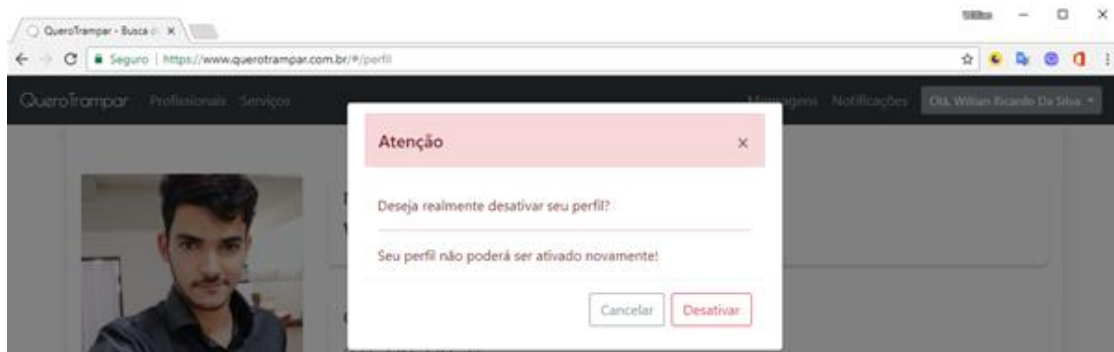


Figura 13: Desativar Perfil

#### 3.2.2.2.4. Busca de Profissionais

A página de busca por profissionais, no perfil solicitante, busca os profissionais por nome e tem a opção de realizar um filtro por área de atuação, e apresenta os profissionais filtrados através de cards, com seu nome, descrição profissional e sua avaliação pelos outros solicitantes. Permite também favoritar ou desfavoritar um profissional.

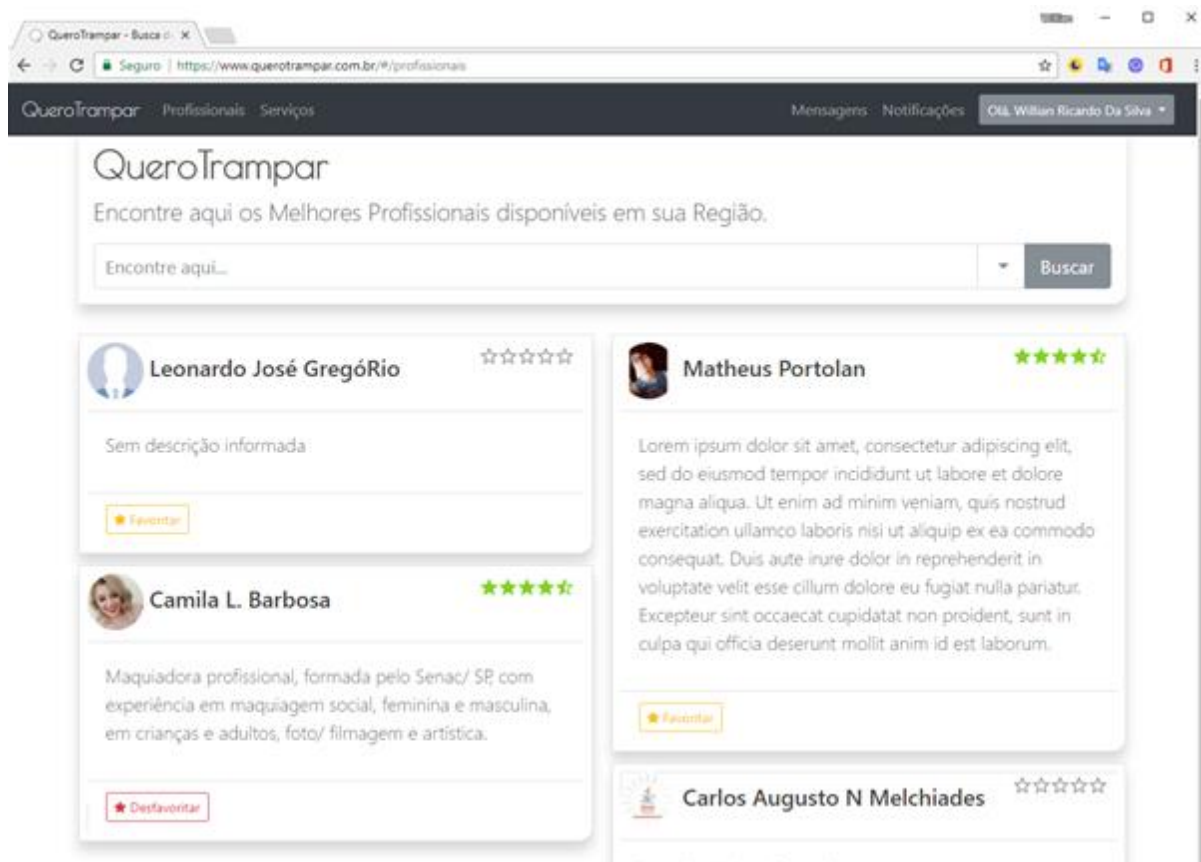


Figura 14: Busca de profissionais no perfil Solicitante

### 3.2.2.2.5. Detalhes do Profissional

A página de detalhes do profissional, no perfil de solicitante, mostra os detalhes completos do profissional, mostrando a opção para enviar mensagem, favoritar ou desfavoritar, e fazer uma avaliação pelo serviço prestado ao solicitante.



Figura 15: Detalhes do profissional no perfil Solicitante

### 3.2.2.2.6. Enviar Mensagem direta

Esta opção abre uma janela para enviar uma mensagem ao profissional, notificando-o ao clicar em enviar.

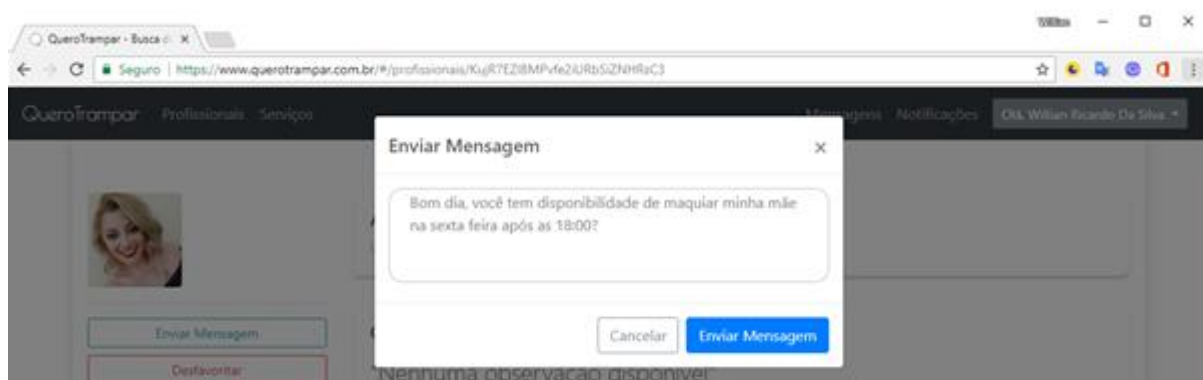
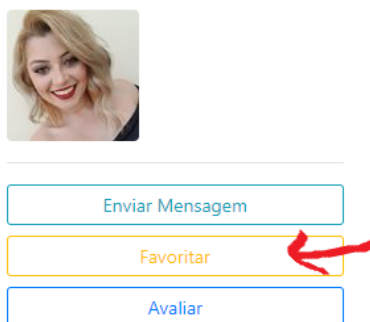


Figura 16: Enviar mensagem direta ao profissional

#### 3.2.2.2.7. Favoritar/Desfavoritar Profissional

Esta opção serve para você marcá-lo como favorito, para encontrar mais rápido, quando precisar de seus serviços. Ao favoritar o profissional, ele estará disponível em seu perfil, na seção Profissionais Favoritos.



*Figura 17: Opção para favoritar ou desfavoritar profissional*

#### 3.2.2.2.8. Avaliar Profissional

Esta opção serve para avaliar o serviço prestado pelo profissional.



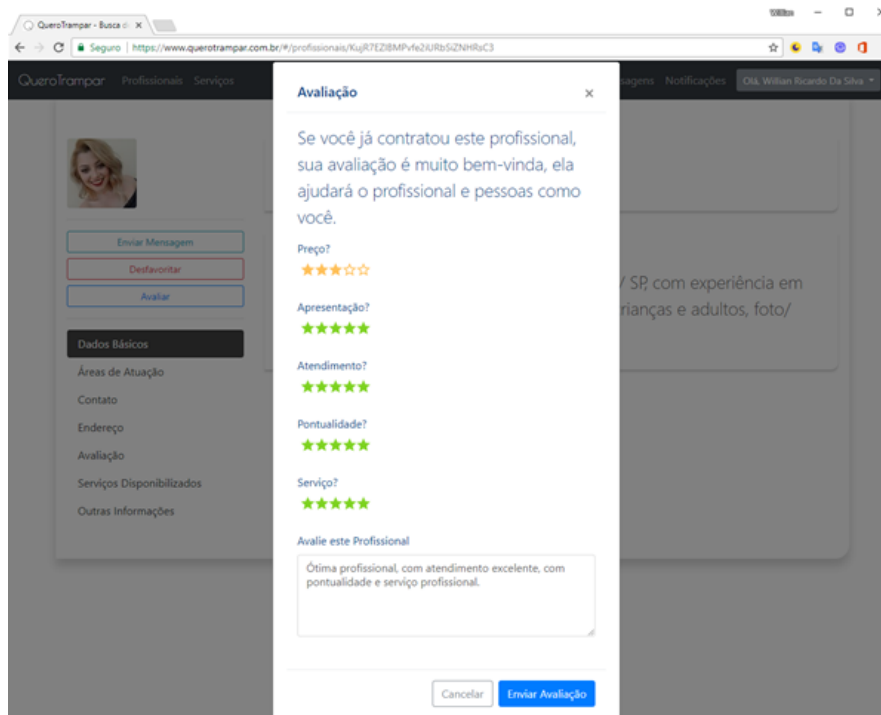
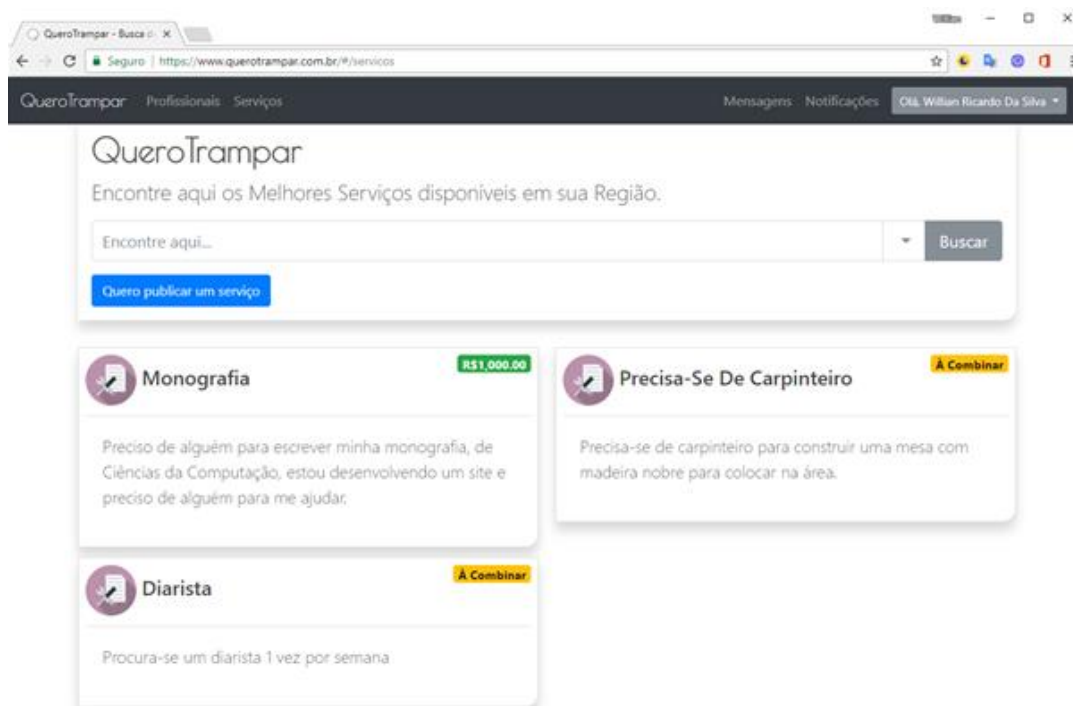


Figura 18: Avaliação do profissional

### 3.2.2.2.9. Busca de Serviços

A página de busca por serviços, no perfil solicitante, busca os serviços por título e tem a opção de realizar um filtro por área de atuação e por cidade, e apresenta os serviços filtrados através de cards, com seu título, descrição e seu valor, além da opção de publicar um serviço.



*Figura 19: Busca de serviços no perfil Solicitante*

### 3.2.2.2.10. Publicar serviço

Ao clicar na opção “Quero publicar um serviço” na página de busca de serviços, é exibido uma página para inclusão dos detalhes do serviço a ser publicado.

QueroTramper · Busca

Seguro | https://www.querotramper.com.br/#/servicos/novo

QueroTramper Profissionais · Serviços Mensagens · Notificações Olá, Willian Ricardo Da Silva

**Título**  
Precisa-se de Carpinteiro

**Descrição**  
Precisa-se de carpinteiro para construir uma mesa com madeira nobre para colocar na área.

Salvar Cancelar

**Dados Básicos**  
Áreas de Atuação  
Endereço  
Outras Informações

**Valor R\$**  
0

**Data da Prestação de Serviço**  
28/09/2017

Figura 20: Publicar Serviço

#### 3.2.2.2.11. Detalhes do Serviço

A página de detalhes do serviço, no perfil de solicitante, mostra os detalhes completos do serviço, mostrando a opção para alterar dados do serviço, cancelar o serviço ou finalizar o serviço, além de mostrar quais os profissionais que têm interesse no serviço disponibilizado. Serviços disponibilizados por terceiros, aparecem apenas os detalhes do serviço.

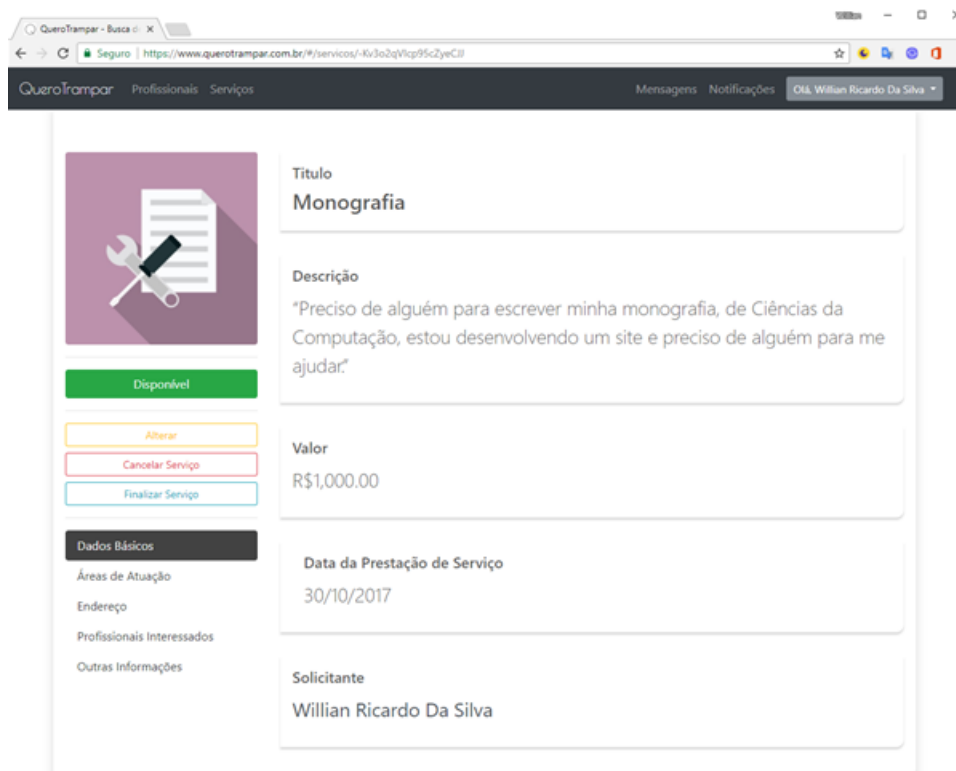


Figura 21: Detalhes do serviço no perfil Solicitante

#### 3.2.2.2.12. Alterar Serviço

Ao clicar nessa opção, é aberta uma página para a edição de dados semelhante à página de publicação do serviço.

#### 3.2.2.2.13. Cancelar Serviço

Ao clicar nessa opção, é aberta uma janela de confirmação de cancelamento do serviço, ao confirmar o cancelamento, o status passará de disponível para cancelado.



Figura 22: Cancelar Serviço

#### 3.2.2.2.14. Finalizar Serviço

Ao clicar nessa opção, é aberta uma janela de confirmação de finalização do serviço, ao confirmar a finalização, o status passará de disponível para finalizado.



Figura 23: Finalizar Serviço

#### 3.2.2.2.15. Mensagens

A página de mensagens serve para que os usuários interajam entre si, podendo ser mensagem direta, quando é enviada direto do perfil do profissional, ou mensagem em cima de um serviço, nos detalhes do serviço.

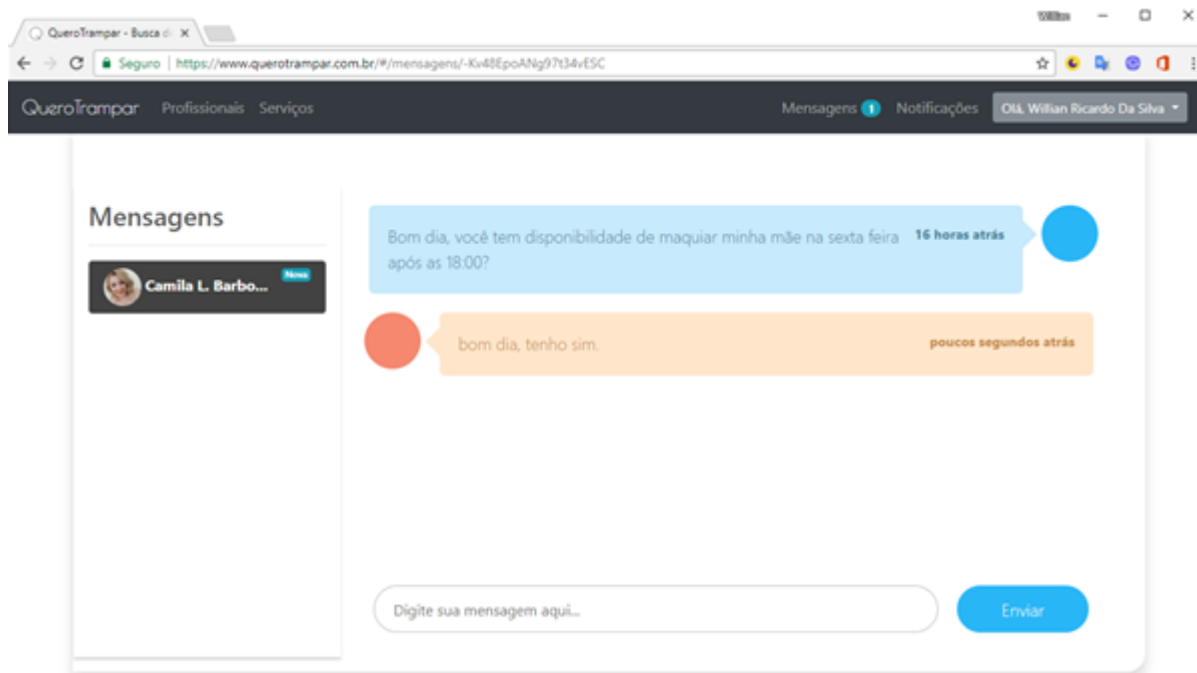


Figura 24: Mensagens do usuário

#### 3.2.2.2.16. Notificações

A página de notificações, serve para os usuários visualizarem as notificações dos eventos que ocorrem dentro do site que lhe são destinada a ele.

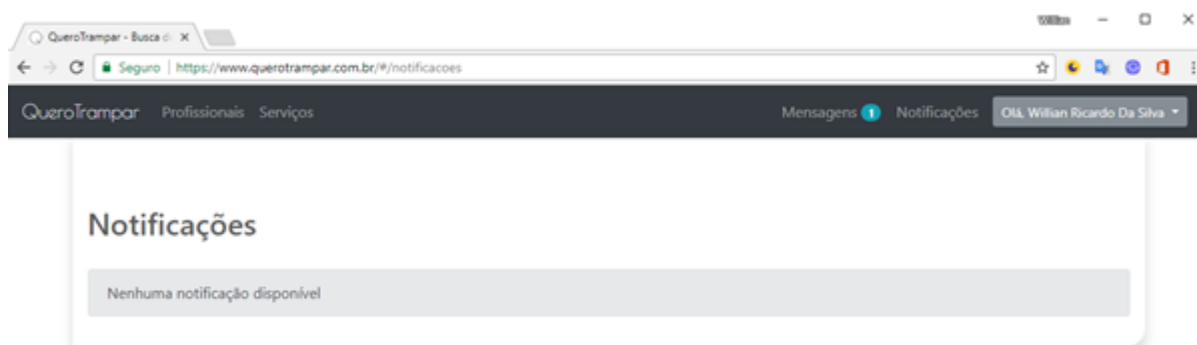
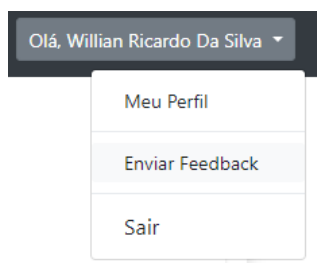


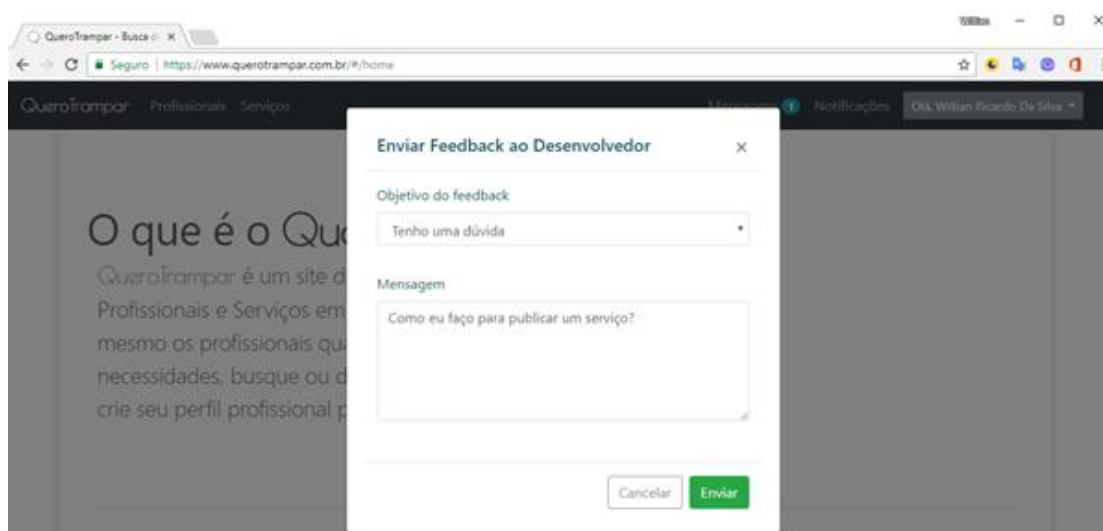
Figura 25: Notificações

#### 3.2.2.2.17. Envio de Feedback

Essa opção serve para o usuário enviar ao administrador do site sugestões, dúvidas e reclamações.



*Figura 26: Opção para envio de feedback*



*Figura 27: Formulário para envio de feedback ao desenvolvedor*

### 3.2.2.3. Profissional

Esse tipo de usuário pode visualizar os detalhes dos profissionais, marcá-los como favoritos, enviar mensagens, fazer avaliação dos profissionais, visualizar endereço de atendimento, contatos e links para redes sociais, avaliações, serviços disponibilizados, publicar serviços, visualizar profissionais com interesse no serviço

publicado, marcar interesse em um serviço, visualizar notificações, visualizar e alterar o próprio perfil, enviar feedback ao desenvolvedor, entre outros.

No perfil de profissional, muitas informações são iguais as apresentadas no perfil de solicitante, abaixo estão descritas as páginas onde existem mudanças relacionadas ao perfil profissional.

#### 3.2.2.3.1. Perfil

O perfil do usuário, no perfil de profissional, permite visualizar seus dados cadastrais, podendo visualizar seus dados básicos, áreas de atuação, dados para contato, endereço, avaliações, profissionais favoritos, serviços com interesse, serviços disponibilizados e outras informações.

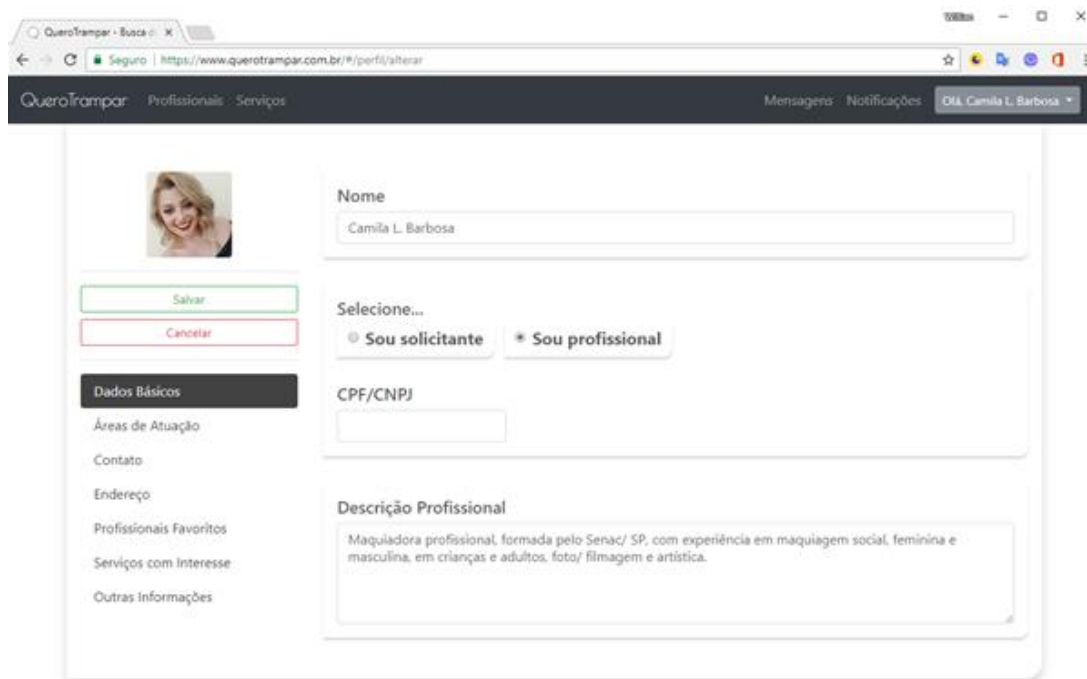




*Figura 28: Visualização do perfil do profissional*

#### 3.2.2.3.2. Alteração de Perfil

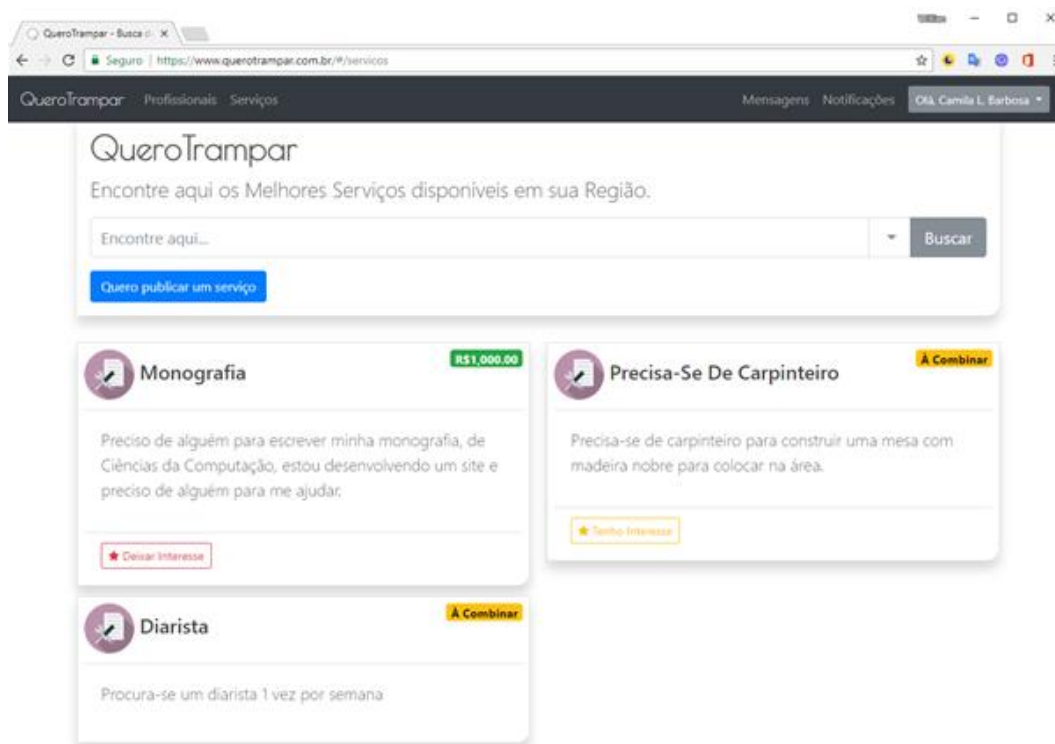
Clicando na opção Alterar no perfil é apresentado a tela para edição dos dados cadastrais.



*Figura 29: Alteração dos dados do perfil*

### 3.2.2.3.3. Busca de Serviços

A página de busca por serviços, no perfil profissional, busca os serviços por título e tem a opção de realizar um filtro por área de atuação, e apresenta os serviços filtrados através de cards, com seu título, descrição e seu valor, além da opção de publicar um serviço ou marcar interesse.



*Figura 30: Busca de Serviços no perfil profissional*

#### 3.2.2.3.4. Detalhes do Serviço

A página de detalhes do serviço, no perfil de profissional, mostra os detalhes completos do serviço, mostrando a opção para alterar dados do serviço, cancelar o serviço ou finalizar o serviço, além de mostrar quais os profissionais que têm interesse no serviço disponibilizado.

Serviços disponibilizados por terceiros, aparecem os detalhes do serviço, opção para marcar interesse e enviar mensagem ao solicitante especificando qual serviço.

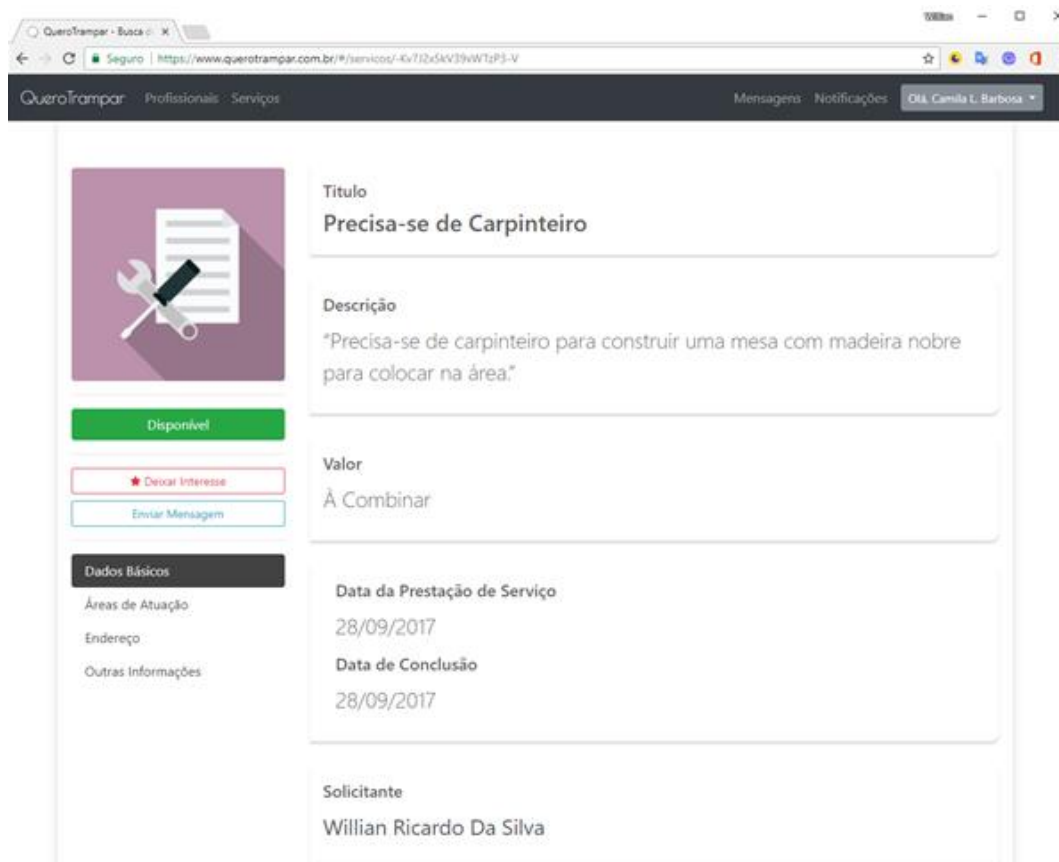
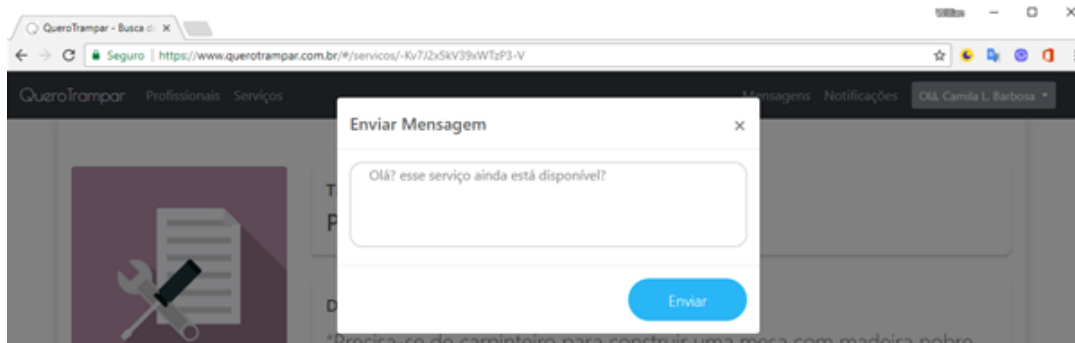


Figura 31: Detalhes do serviço no perfil profissional

#### 3.2.2.3.5. Enviar Mensagem para um serviço

Esta opção abre uma janela para enviar uma mensagem ao solicitante, sobre um determinado serviço, notificando-o ao clicar em enviar.



*Figura 32: Mensagem para um serviço*

#### 3.2.2.4. Administrador

Esse tipo de usuário tem a opção de alterar todas as informações do site, alterar dados dos usuários, dos serviços, e visualizar feedbacks.

No perfil de administrador, muitas informações são iguais as apresentadas no perfil de solicitante e profissional, porém esse usuário tem autonomia sobre os dados dentro do site. Abaixo estão descritas as páginas onde existem mudanças relacionadas ao perfil de administrador.

##### 3.2.2.4.1. Detalhes do Profissional

A página de detalhes do profissional, no perfil de administrador, mostra os detalhes completos do profissional, mostrando a opção para enviar mensagem, favoritar ou desfavoritar, fazer uma avaliação pelo serviço prestado pelo profissional, alterar dados ou desativar perfil.

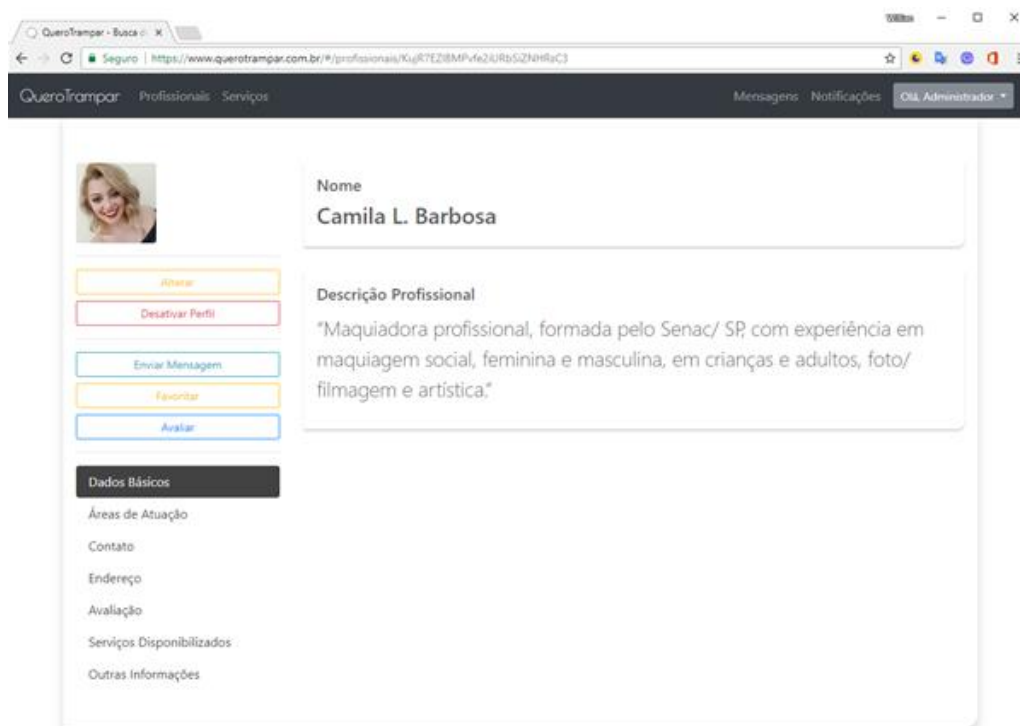


Figura 33: Detalhes do profissional no perfil Administrador

#### 3.2.2.4.2. Detalhes do Serviço

A página de detalhes do serviço, no perfil de administrador, mostra os detalhes completos do serviço, mostrando a opção para alterar dados do serviço, cancelar o serviço ou finalizar o serviço, além de mostrar quais os profissionais que têm interesse no serviço disponibilizado.

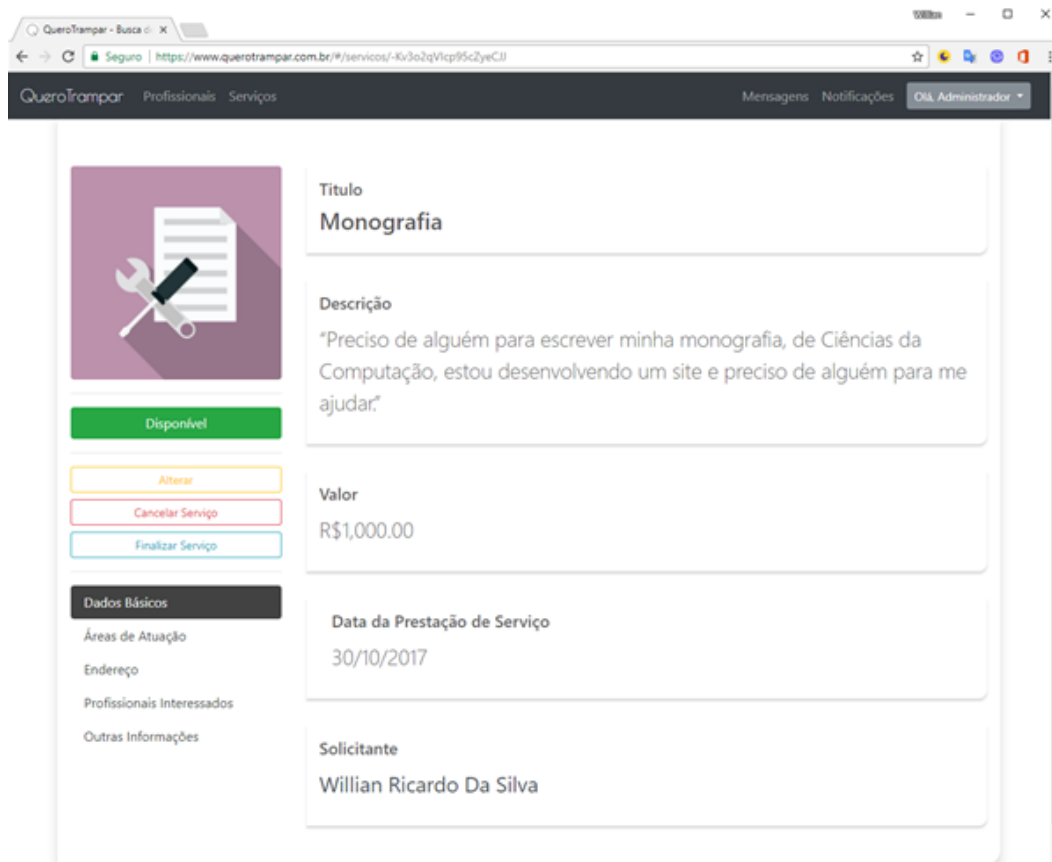


Figura 34: Detalhes do serviço no perfil Administrador

#### 3.2.2.4.3. Visualizar Feedbacks

Opção para visualizar os feedbacks enviados pelos usuários.



Figura 35: Visualização de feedbacks



## **4. TESTES**

Neste capítulo são descritos os testes realizados no sistema, para garantir a qualidade e confiança do software. Para a realização dos testes, foram utilizados as metodologias de testes de caixa-branca, teste de caixa-preta e teste funcional.

No teste de caixa-branca o objetivo é testar o código. Às vezes, existem partes do código que nunca foram testadas.

No teste de caixa-preta o objetivo é testar todas as entradas e saídas desejadas. Não se está preocupado com o código, cada saída indesejada é visto como um erro.

No Teste Funcional o objetivo é testar as funcionalidades, requerimentos, regras de negócio presentes na documentação. Validar as funcionalidades descritas na documentação (pode acontecer de a documentação estar inválida).

A seguir é demonstrado a documentação dos testes realizados no sistema.

#### 4.1. DOCUMENTAÇÃO DOS CASOS DE TESTE

Nesta seção são descritos alguns dos testes realizados no sistema, seguindo as abordagens do teste funcional e do teste de caixa-preta. Os quadros abaixo representam os testes realizados, contendo a descrição do teste, as entradas informadas, as saídas verificadas e os erros encontrados.

Tabela 23: Testes realizados no caso de uso UC001 – Fazer Login

Descrição do Teste	Entradas	Saídas	Erros encontrados
Fazer Login com rede social	1. Não autorizar rede social	1. Emitir mensagem de erro de autenticação	Nenhum erro
Fazer Login com E-mail	1. E-mail ou senha inválido	1. Emitir mensagem de erro informando que as informações preenchidas não eram validas	

Tabela 24: Testes realizados no caso de uso UC002 – Registrar Perfil

Descrição do Teste	Entradas	Saídas	Erros encontrados
Registrar-se com rede social	1. Não autorizar rede social 2. E-mail já registrado	1. Emitir mensagem de erro de autenticação 2. Emitir mensagem que o e-mail já foi registrado para outra conta	Nenhum erro

Registrar-se com E-mail	1. E-mail já registrado 2. E-mail inválido	1. Emitir mensagem de erro informando que o e-mail já foi cadastrado 2. Emitir mensagem informando que o e-mail era invalido	
-------------------------	---	---	--

Tabela 25: Testes realizados no caso de usoUC003 – Visualizar Detalhes do Perfil

Descrição do Teste	Entradas	Saídas	Erros encontrados
Visualizar detalhes do perfil	1. Selecionar a opção Meu Perfil	1. Apresentar detalhes do perfil	Nenhum erro

Tabela 26: Testes realizados no caso de usoUC004 – Atualizar Dados do Perfil

Descrição do Teste	Entradas	Saídas	Erros encontrados
Alterar dados do Perfil	1. Campos obrigatórios não preenchidos	1. Emitir mensagem de erro informando campos não preenchidos	Nenhum erro

Tabela 27: Testes realizados no caso de usoUC005 – Encerrar Perfil

Descrição do Teste	Entradas	Saídas	Erros encontrados
Encerrar Perfil	1. Clicar na opção Encerrar Perfil	1. Emitir janela para confirmação de encerramento, e após confirmado ir para a página de login	Nenhum erro

Tabela 28: Testes realizados no caso de usoUC006 – Fazer Logoff

<b>Descrição do Teste</b>	<b>Entradas</b>	<b>Saídas</b>	<b>Erros encontrados</b>
Fazer Logoff	1. Clicar no botão Sair	1. Deslogar do usuário e ir para a página de Login	Nenhum erro

Tabela 29: Testes realizados no caso de usoUC007 – Visualizar Notificações

<b>Descrição do Teste</b>	<b>Entradas</b>	<b>Saídas</b>	<b>Erros encontrados</b>
Visualizar Notificações	1. Clicar na opção Notificações	1. Apresentar notificações caso elas existem, ou mostrar mensagem que não existem notificações disponíveis.	Nenhum erro

Tabela 30: Testes realizados no caso de usoUC008 – Enviar Feedback

<b>Descrição do Teste</b>	<b>Entradas</b>	<b>Saídas</b>	<b>Erros encontrados</b>
Enviar feedback	1. Clicar na opção Enviar Feedback 2. Campos obrigatórios não preenchidos	1. Apresentar formulário de envio de feedback 2. Não enviar o feedback	Nenhum erro

Tabela 31: Testes realizados no caso de usoUC009 – Enviar Mensagem

<b>Descrição do Teste</b>	<b>Entradas</b>	<b>Saídas</b>	<b>Erros encontrados</b>
Enviar mensagem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Não digitar a mensagem e clicar em enviar</li> <li>2. Digitar a mensagem e clicar em enviar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Não enviar mensagem ao destinatário</li> <li>2. Enviar mensagem ao destinatário e mostrar notificação de mensagem recebida em sua caixa de mensagens</li> </ol>	Nenhum erro

Tabela 32: Testes realizados no caso de uso UC010 – Visualizar Mensagem

<b>Descrição do Teste</b>	<b>Entradas</b>	<b>Saídas</b>	<b>Erros encontrados</b>
Visualizar mensagem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clicar no link do chat da mensagem recebida</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tirar a notificação de mensagem recebida</li> </ol>	Nenhum erro

Tabela 33: Testes realizados no caso de uso UC011 – Buscar Serviços

<b>Descrição do Teste</b>	<b>Entradas</b>	<b>Saídas</b>	<b>Erros encontrados</b>
Buscar serviços	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Não especificar busca e filtro</li> <li>2. Especificar busca com serviços existentes</li> <li>3. Especificar busca de serviços inexistentes</li> <li>4. Especificar busca e filtros</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentar todos os serviços</li> <li>2. Apresentar serviços especificados</li> <li>3. Não apresentar serviços</li> <li>4. Apresentar serviços caso eles forem encontrados pelas informações inseridas na busca</li> </ol>	Nenhum erro

Tabela 34: Testes realizados no caso de usoUC012 – Visualizar Detalhes do Serviço

<b>Descrição do Teste</b>	<b>Entradas</b>	<b>Saídas</b>	<b>Erros encontrados</b>
Visualizar detalhes do serviço	1. Selecionar um serviço	1. Apresentar detalhes do serviço	Nenhum erro

Tabela 35: Testes realizados no caso de usoUC013 – Marcar Interesse

<b>Descrição do Teste</b>	<b>Entradas</b>	<b>Saídas</b>	<b>Erros encontrados</b>
Marcar interesse	1. Clicar na opção Tenho interesse	1. Mudar opção para Deixar interesse, adicionar serviço na lista dos serviços com interesse em seu perfil, e adicionar profissional a lista de profissionais com interesse no serviço	Nenhum erro
Deixar interesse	1. Clicar na opção Deixar interesse	1. Mudar opção para Tenho interesse, retirar serviço da lista dos serviços com interesse em seu perfil, e retirar profissional da lista de profissionais com interesse no serviço	

Tabela 36: Testes realizados no caso de usoUC014 – Buscar Profissionais

<b>Descrição do Teste</b>	<b>Entradas</b>	<b>Saídas</b>	<b>Erros encontrados</b>
Buscar profissionais	1. Não especificar busca e filtro	1. Apresentar todos os profissionais 2. Apresentar profissionais especificados	Nenhum erro

	2. Especificar busca com profissionais existentes 3. Especificar busca de profissionais inexistentes 4. Especificar busca e filtros	3. Não apresentar profissionais 4. Apresentar profissionais caso eles forem encontrados pelas informações inseridas na busca	
--	---	---	--

Tabela 37: Testes realizados no caso de uso UC015 – Visualizar Feedback

Descrição do Teste	Entradas	Saídas	Erros encontrados
Visualizar feedback	1. Clicar na opção feedback (disponível somente para o administrador)	1. Apresentar feedbacks enviados pelos usuários	Nenhum erro

Tabela 38: Testes realizados no caso de uso UC016 – Favoritar Profissional

Descrição do Teste	Entradas	Saídas	Erros encontrados
Favoritar Profissional	1. Clicar na opção Favoritar	1. Mudar opção para Desfavoritar e adicionar profissional à lista de profissionais favoritos em seu perfil	Nenhum erro
Desfavoritar profissional	1. Clicar na opção Desfavoritar	1. Mudar opção para Favoritar e retirar profissional da lista de profissionais favoritos em seu perfil	

Tabela 39: Testes realizados no caso de uso UC018 – Publicar Serviço

<b>Descrição do Teste</b>	<b>Entradas</b>	<b>Saídas</b>	<b>Erros encontrados</b>
Publicar serviço	1. Campos obrigatórios não preenchidos	1. Emitir mensagem de erro informando campos não preenchidos	Nenhum erro

Tabela 40: Testes realizados no caso de uso UC019 – Atualizar Serviço

<b>Descrição do Teste</b>	<b>Entradas</b>	<b>Saídas</b>	<b>Erros encontrados</b>
Alterar serviço	1. Campos obrigatórios não preenchidos	1. Emitir mensagem de erro informando campos não preenchidos	Nenhum erro

Tabela 41: Testes realizados no caso de uso UC020 – Cancelar Serviço

<b>Descrição do Teste</b>	<b>Entradas</b>	<b>Saídas</b>	<b>Erros encontrados</b>
Cancelar serviço	1. Clicar na opção Cancelar serviço	1. Emitir janela para confirmação de cancelamento, e após confirmado mudar o status para cancelado e incluir data de cancelamento	Nenhum erro

Tabela 42: Descrição do Caso de Uso UC022 – Finalizar Serviço

<b>Descrição do Teste</b>	<b>Entradas</b>	<b>Saídas</b>	<b>Erros encontrados</b>
Finalizar serviço	1. Clicar na opção Finalizar serviço	1. Emitir janela para confirmação de finalização, e após confirmado mudar o	Nenhum erro



		status para finalizado e incluir data de conclusão	
--	--	--	--

Tabela 43: Testes realizados no caso de uso UC023 – Avaliar Profissional

Descrição do Teste	Entradas	Saídas	Erros encontrados
Avaliar Profissional	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Não digitar a avaliação e clicar em enviar</li> <li>2. Digitar a avaliação e clicar em enviar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Não enviar avaliação ao profissional</li> <li>2. Enviar avaliação ao profissional e recalculer sua classificação</li> </ol>	Nenhum erro

Tabela 44: Testes realizados no caso de uso UC024 – Fazer Ligação

Descrição do Teste	Entradas	Saídas	Erros encontrados
Fazer Ligação	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clicar no número de telefone no perfil do profissional ou solicitante</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abrir discador ou aplicativos que realizem ligações</li> </ol>	Nenhum erro

Com a realização dos testes foram detectados erros que passaram despercebidos durante o desenvolvimento das funcionalidades do sistema. Os erros detectados foram analisados e corrigidos.

## 5. CONCLUSÃO

O desenvolvimento desse projeto possibilitou o entendimento da importância de se fazer uma pesquisa de viabilidade de um projeto antes mesmo de começar a parte de análise de um sistema. E que a análise é a principal fase no desenvolvimento de um sistema, pois mostra toda a abrangência de seu escopo, quais são os requisitos e funcionalidades que estarão disponíveis.

Outra ferramenta muito importante no desenvolvimento do produto foi a documentação, pois nela estão descritos todos os detalhes que deverão ser implementados, assim como os requisitos levantados no início do projeto, os diagramas com os casos de uso, que mostra quais serão as funcionalidades disponíveis no sistema. O mais importante de ter a documentação bem especificada é que durante o desenvolvimento do sistema fica mais fácil saber o que ele irá fazer a real intenção de uma funcionalidade.

Com esse trabalho foi entendido a importância de se ter um cronograma especificado, para saber qual o andamento do projeto como um todo, e também utiliza-lo como base para projetos futuros, pois ele possibilitou ver em qual parte do projeto deve ser investido mais tempo e esforço.

Dentre as dificuldades encontradas no desenvolvimento desse projeto, uma das maiores foi a análise e escrita da documentação pois os recursos e funcionalidades ainda não estavam claras e o escopo tendia a aumentar, porém, com a ajuda do orientador, conseguimos fechar em um escopo com funcionalidades que realmente fossem relevantes para o desenvolvimento do trabalho.

Por fim durante essas conversas com o orientador, algumas ideias foram deixadas de lado, porém, podem ser utilizadas como trabalhos futuros pois são funcionalidades que podem deixar o sistema ainda mais robusto, tais como:

- Desenvolver aplicativo para as plataformas Android e iOS;
- Pagamento de Serviços prestados através de API integrada ao site;

- Área destinada a Empregos, onde as empresas poderão, disponibilizar vagas de emprego;

## BIBLIOGRAFIA

7Gaus. (s.d.). **Significado de MVP**. Acesso em 16 de outubro de 2017, disponível em Significados: <https://www.significados.com.br/mvp/>

Alvarenga, D. (30 de agosto de 2016). **Desemprego no Brasil é o 7º maior do mundo em ranking com 51 países**. Acesso em 10 de março de 2017, disponível em globo.com: <http://g1.globo.com/economia/noticia/2016/08/desemprego-no-brasil-e-o-7-maior-do-mundo-em-ranking-com-51-paises.html>

Aquiles, A., & Ferreira, R. (2014). **Controlando versões com Git e Github (1ª ed.)**. CASA DO CODIGO.

Caelum. (s.d.). **Bootstrap e formulários HTML5**. Acesso em 02 de outubro de 2017, disponível em caelum: <https://www.caelum.com.br/apostila-html-css-javascript/bootstrap-e-formularios-html5/#10-1-bootstrap-e-frameworks-de-css>

Felipe, J. (2016). **Orientação a Objetos: Da teoria à prática com a linguagem UML**. Acesso em 16 de outubro de 2017, disponível em Devmedia: <http://www.devmedia.com.br/orientacao-a-objetos-da-teoria-a-pratica-com-a-linguagem-uml/34308>

Ferreira, C. (2015). **Como trabalhar com UML na prática**. Acesso em 31 de julho de 2017, disponível em DevMedia: <http://www.devmedia.com.br/como-trabalhar-com-uml-na-pratica/33425>

Filho, W. d. (2000). **Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões**. São Paulo: LTC.

Firebase. (s.d.). **Firestore Authentication**. Acesso em 02 de outubro de 2017, disponível em Firebase: <https://firebase.google.com/products/auth/>

Firebase. (s.d.). **Firestore Realtime Database**. Acesso em 02 de outubro de 2017, disponível em Firebase: <https://firebase.google.com/docs/database/>

Firebase. (s.d.). **Firestore storage**. Acesso em 02 de outubro de 2017, disponível em Firebase: <https://firebase.google.com/docs/storage/>

G1. (29 de dezembro de 2016). **Desemprego fica em 11,9% no trimestre encerrado em novembro**. Acesso em 10 de março de 2017, disponível em globo.com: <http://g1.globo.com/economia/noticia/desemprego-fica-em-119-no-trimestre-encerrado-em-novembro.ghtml>

Gomes, D. (s.d.). **TypeScript PREVIEW**. Acesso em 02 de outubro de 2017, disponível em Diullei: <http://www.diullei.com/TypeScript-ptBR/>

Google. (s.d.). **What is Angular?** Acesso em 02 de outubro de 2017, disponível em Angular: <https://angular.io/docs>

Guedes, G. T. (2009). **UML 2 - UMA ABORDAGEM PRÁTICA (2ª ed.)**. (R. Prates, Ed.) São Paulo: NOVATEC.

Jetbrains. (s.d.). **Webstorm, The smartest JavaScript IDE**. Acesso em 02 de outubro de 2017, disponível em JetBrains: <https://www.jetbrains.com/webstorm/>

Mozilla Foundation. (s.d.). **Sobre JavaScript**. Acesso em 2 de outubro de 2017, disponível em MDN web docs: [https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/About\\_JavaScript](https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/About_JavaScript)

PAMPLONA, N. (28 de abril de 2017). **Desemprego chega a 13,7% e já atinge 14 milhões de pessoas no Brasil**. Acesso em 17 de agosto de 2017, disponível em Folha de São Paulo: <http://m.folha.uol.com.br/mercado/2017/04/1879416-numero-de-desempregados-ja-passa-de-14-milhoes-no-brasil.shtml>

Portal Brasil. (13 de setembro de 2016). **Pesquisa revela que mais de 100 milhões de brasileiros acessam a internet**. Acesso em 13 de março de 2017, disponível em Portal Brasil: <http://www.brasil.gov.br/ciencia-e-tecnologia/2016/09/pesquisa-revela-que-mais-de-100-milhoes-de-brasileiros-acessam-a-internet>

Sommerville, I. (2007). **Engenharia de Software (8ª ed.)**. ADDISON WESLEY.

Targetware Informática Ltda. (s.d.). **Enterprise Architect**. Acesso em 02 de outubro de 2017, disponível em software.com.br: <http://www.software.com.br/p/enterprise-architect>

Testesdesoftware.com. (s.d.). **Tipos de teste de software**. Acesso em 28 de julho de 2017, disponível em Testes de Software: <http://testesdesoftware.com/tipos-de-teste-de-software/>