

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACVEST  
CURSO DE BACHAREL EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO  
MATHEUS MARIAN

**FASTWORK - SISTEMA DE BUSCA DE SERVIÇOS**

LAGES

2020

MATHEUS MARIAN

**FASTWORK - SISTEMA DE BUSCA DE SERVIÇOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário UNIFACVEST, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Ciência da Computação.

LAGES

2020

MATHEUS MARIAN

**FASTWORK - SISTEMA DE BUSCA DE SERVIÇOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário UNIFACVEST, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Ciência da Computação.

Orientador: Me. Willen Leolatto Carneiro  
Coorientador: Me. Márcio José Sembay

Lages, SC \_\_/\_\_/2020.

Nota \_\_\_\_\_

---

Coordenador do curso de graduação

LAGES/SC

2020

## RESUMO

A demanda por soluções por meios computacionais cresce constantemente, todo o problema que podemos resolver por meio da tecnologia, nos traz mais comodidade, segurança e economia de tempo. Achar alguém para efetuar qualquer tipo de serviço pode nos tirar muito tempo e nos dar um grande trabalho. Para resolver tal problema, o FastWork traz uma solução computacional, onde, o usuário pode anunciar ou buscar um determinado serviço através de um *software* web no qual auxilia os usuários a encontrarem os trabalhadores em sua área ou expandir o alcance de seu serviço. A busca com de serviços com o FastWork pode ser feita na maior comodidade, apenas necessitando de um dispositivo com conexão com a internet, além de garantir uma segurança mostrando para quem busca o serviço, um perfil e histórico de quem vai prestar o mesmo.

**Palavras-chave:** *serviços, Tecnologia da Informação, Prestação.*

## ABSTRACT

Every day the need for solutions by computational means grows, all the problem that we can solve through technology, brings us more convenience, security and time savings. Finding someone to do any kind of service can take a lot of time and give us a great job. To solve the problem, FastWork brings a computational solution, where the user can advertise or search for a specific service through web software, which does not help users to find workers in their area or expand the scope of their service. The search for services with FastWork can be done in the greatest convenience, just needing a device with an internet connection, in addition to guaranteeing security by showing those looking for the service, a profile and history of those who will provide the same.

**Keywords:** *service, solution, search.*

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - COMPONENTES DO SI .....	12
Figura 2 - FUNCIONAMENTO SERVIDOR WEB .....	15
Figura 3 - FUNCIONAMENTO BANCO DE DADOS .....	18
Figura 4 - DIAGRAMA CASO DE USO DO FASTWORK .....	21
Figura 5 - DIAGRAMA DE ATIVIDADE CONTRATAR SERVIÇO .....	22
Figura 6 - DIAGRAMA DE ATIVIDADE PRESTADOR.....	23
Figura 7 - DIAGRAMA DE CLASSE.....	24
Figura 8 - DIAGRAMA BANCO DE DADOS .....	25
Figura 9 - TELA DE LOGIN .....	26
Figura 10 - CADASTRO DE USUÁRIO .....	27
Figura 11 -TELA HOME DO CONTRATANTE.....	28
Figura 12 - BUSCAR SERVIÇO .....	28
Figura 13 - TELA DE CONTRATAR SERVIÇOS.....	29
Figura 14 -HOME PRESTADOR .....	30
Figura 15 - CADASTRAR SERVIÇO.....	31
Figura 16 - Tela Histórico de pagamento.....	31
Figura 17 - MENU ADMINISTRADOR.....	32

## SUMÁRIO

<b>1.INTRODUÇÃO – TEMA E PROBLEMATIZAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2.JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>9</b>
<b>3.OBJETIVOS.....</b>	<b>10</b>
3.1 Objetivo geral.....	10
3.2 Objetivos Específicos .....	10
<b>4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>10</b>
4.1. Sistemas da informação.....	10
4.2.1 componentes do si .....	11
4.1.3 uso estratégico do si .....	12
4.2 uso da internet .....	13
4.3 e-commerce .....	13
4.4. E-business .....	14
4.5. Aplicações web .....	14
4.5.1. Php.....	15
4.5.2. Html.....	16
4.5.3 css 17	
4.5.4. Bootstrap .....	17
4.6. Banco de dados .....	17
4.6.1 mysql.....	19
<b>5.METODOLOGIA DA PESQUISA .....</b>	<b>19</b>
5.1 Tipo de pesquisa.....	19
5.2 Universo e amostra.....	19
5.3 Instrumentos de coletas de dados .....	19
5.4 Método de análise .....	20
<b>6.PROTÓTIPO.....</b>	<b>20</b>
6.1 Diagramas UML.....	20
6.2 Diagrama caso de uso.....	21

6.3 Diagrama de atividade.....	22
6.4 Diagrama de classe.....	23
6.5 Banco de dados .....	24
6.6 Sistema.....	25
<b>7.PROJETOS FUTUROS.....</b>	<b>32</b>
<b>8.CONCLUSÃO .....</b>	<b>33</b>
<b>9.CRONOGRAMA.....</b>	<b>34</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>35</b>
APÊNDICE A – Tela de busca de serviços .....	37
APÊNDICE B – Tela de contratar serviço .....	41



## **1. INTRODUÇÃO – TEMA E PROBLEMATIZAÇÃO**

Com o passar dos anos todos se tornam cada vez mais dependentes da tecnologia. Podemos dizer que todas os tipos de negócios já utilizam de alguma forma, algum recurso tecnológico, mesmo que indiretamente, para sua concretização.

Com o crescimento do uso da internet, começaram a surgir a cada dia mais possibilidades de negócios através dela. Segundo (Felipini, 2011, p. 3), “poucos acontecimentos tiveram tanta influência na nossa sociedade quanto o aparecimento da internet. Além de tornar muito mais ágil e eficiente a forma como as pessoas comunicam, procuram por informações e adquirem conhecimentos, possibilitou a chegada de um novo canal de comercialização chamado e-commerce.”

Acompanhando o crescimento da internet, também cresce a demanda de softwares que efetuam os mais diferenciados objetivos, para isso, cresce também, a necessidade de desenvolvedores que possam oferecer softwares de qualidade e que solucionem determinados problemas.

Desenvolvedores precisam escolher as ferramentas em que mais se adaptem e que consigam atender o solicitado. O domínio sob a ferramenta por parte do desenvolvedor traz inúmeros benefícios no resultado do software, alguns dos principais são: Menor tempo necessário para o desenvolvimento, uma menor possibilidade de erros de bugs e uma maior eficiência no software.

“A velha máxima de entregar software funcionando com a maior qualidade possível, no menor tempo e no menor custo continua presente.” (Prikladnicki, 2014, p. 19).

## **2. JUSTIFICATIVA**

A construção do projeto se viu necessária pelo fato das várias dificuldades enfrentadas por inúmeras pessoas na hora de contratarem serviços. Geralmente o problema é enfrentado na hora de encontrar profissionais autônomos, pois, grande parte deles não usam nenhum meio tecnológico para divulgar seus serviços, assim, deixam sua área de atuação muito limitada.

O presente projeto trouxe a solução do problema por meio de um software, onde, prestadores de serviços possam anunciar seus serviços junto de outras informações, facilitando assim, a escolha de seu trabalho.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Desenvolvimento de uma aplicação web para usuários que necessitam anunciar ou encontrar pessoas que realizem serviços.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

Os objetivos específicos deste projeto são:

- A) anunciar um serviço prestado por ele acompanhado de sua disponibilidade, experiência e contato.
- B) anunciar a demanda de um serviço para que outros usuários dos sistemas tenham a possibilidade de lhe contatar para um possível acordo para a prestação do referente serviço.

### **4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **4.1. SISTEMAS DA INFORMAÇÃO**

O sistema da informação pode ser denominado como um sistema que abrange máquinas, métodos para coletar transmitir e disseminar dados e informações entre um usuário e um cliente. O sistema pode ser manual ou otimizado.

Para (Matsuda, 2007, p. 4), sistemas de informação são processos administrativos que envolvem processos menores que interagem entre si. O sistema é dividido em outros sistemas que podem ser: produção/serviço, venda e distribuição, materiais, financeiro, recursos humanos e outros, dependendo do tipo da organização. O departamento de informática da organização cruza esses outros sistemas, o que leva a uma abordagem sistemática integrativa, envolvendo questões de planejamento estratégico da empresa.

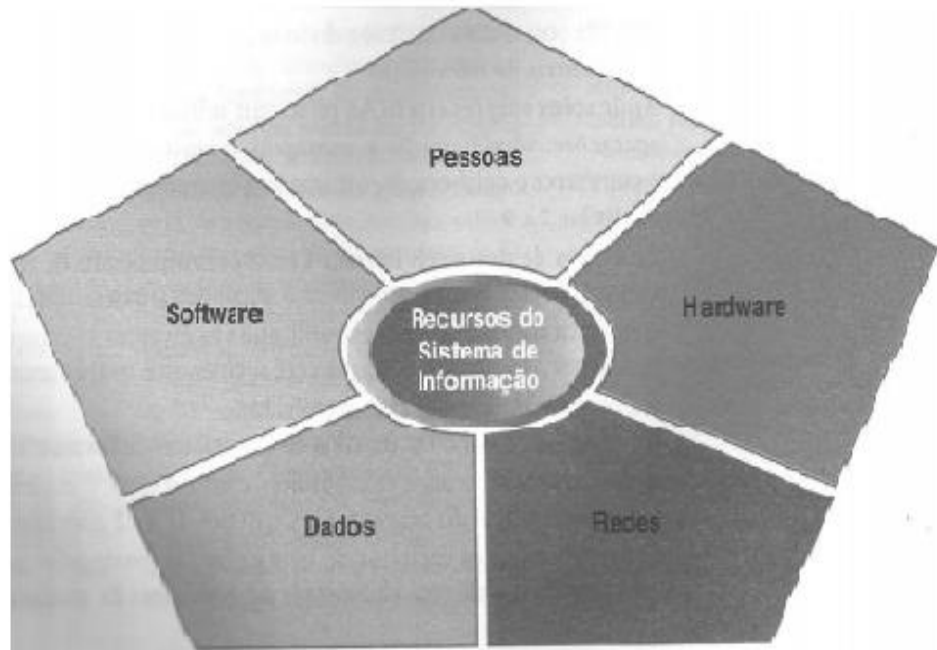
Muitos autores usam sistemas da informação não só como sistemas computadorizados ao tratar do assunto, porém, com o avanço da tecnologia todas as áreas o conceito de Sistemas da Informação tornou-se praticamente dependente de pelo menos um hardware e um *software*.

#### 4.2.1 COMPONENTES DO SI

Para Laudon(1999) o sistema de informação pode ser explicado como um conjunto de componentes relacionados entre si trabalhando juntos para coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informações, com objetivo de facilitar o planejamento, o controle, a coordenação, a análise e o processo de decisões em empresas.

Turban (Turban, 2003) diz que a infraestrutura de um sistema da informação tem as instalações físicas, serviços e gerenciamentos que sustentam os recursos computacionais existentes em uma empresa. De maneira geral, existem quatro componentes principais na infraestrutura, são eles:

- Recursos de Hardware: Compreende todos os equipamentos e dispositivos físicos utilizados no processo da informação.
- Software para gerenciar o hardware: Refere-se a todos os conjuntos de processamentos e instruções da informação.
- Rede e instalações de comunicação: Consistem em computadores, processadores de comunicação e outros dispositivos interconectados por mídias de comunicação e controlados por software de comunicação
- Dados: Onde o Banco de dados tem suas funções utilizadas, gerenciando e acrescentando novos dados ao sistema. Os dados são a matéria prima dos Sistemas de Informação.

**FIGURA 1 - COMPONENTES DO SI**

**Fonte:** O'Brien (2010)

#### 4.1.3 USO ESTRATÉGICO DO SI

O'Brien (2010) diz que, os sistemas de informação e suas tecnologias devem ser administrados para apoiar estratégias e processos de negócios, as estruturas organizacionais e a cultura de uma empresa no intuito de aumentar seu valor para os negócios e para o cliente num ambiente globalizado.

Existem algumas estratégias básicas para o uso do sistema da informação nas empresas, cinco delas são:

- Redução de custos;
- Diferencial;
- Inovação;
- Promover crescimento;
- Desenvolver aliança.

Além das cinco estratégias básicas citadas, existem várias outras estratégias que podem ser adotadas, o uso delas depende da visão da organização em escolher se devem ser adotadas ou não.

“Há muitas formas de uma organização entender e usar a tecnologia da informação. As companhias podem, por exemplo, optar pela utilização dos sistemas de informação estrategicamente, ou se contentarem com o uso da TI como suporte de eficientes

operações de seu dia a dia. Mas se uma companhia enfatizasse a utilização estratégica de TI, sua administração veria tal tecnologia como um importante diferencial competitivo. Então, delinearía estratégias de negócios que utilizassem TI para desenvolver produtos, serviços e habilidades que propiciassem a empresa importantes vantagens nos mercados em que compete”. (O’Brien, 2010, p. 13)

## 4.2 USO DA INTERNET

Segundo Manuel Castells (2003), a internet é o tecido de nossas vidas. Se a tecnologia da informação é hoje o que a eletricidade foi na Era Industrial, em nossa época a internet pode ser comparada tanto como uma rede elétrica ou como um motor elétrico.

Segundo Castells (2001) o uso da internet como meio de comunicação e organização explodiu nos últimos anos do segundo milênio, no final de 1995 havia mais de 16 milhões de usuários de rede de comunicação pelo mundo, em 2001 eram mais de 400 milhões, e ainda naquela época estimavam-se que em 2010 chegaria a marca de 2 dois bilhões de usuários de internet no mundo mesmo contando a desaceleração quando se atingisse a camada mais pobre da população.

Já segundo Moreira *et al.* (2009) desde sua origem, a Internet tem crescido e o seu uso está cada vez mais diversificado. Estima-se que, em dezembro de 2008, a Internet já havia passado a marca de um bilhão e meio de usuários.

## 4.3 E-COMMERCE

O comércio eletrônico ou e-commerce, segundo Salvados (2013), pode ser explicado como transações comerciais realizadas no ambiente virtual com a ajuda de equipamentos eletrônicos, ou seja, pode ser através de um computador ou celular e pode ser feito de qualquer distância. Os consumidores são atraídos pela comodidade e facilidade de acesso.

Laudon (2016) diz que hoje, o comércio eletrônico tornou-se a plataforma para mídia e novos serviços e recursos exclusivos que não são encontrados no mundo físico. Prevê-se que o comércio eletrônico continuaria crescendo frequentemente nos últimos cinco anos, permanecendo a forma de comércio que mais cresce. Assim como automóveis, aviões e eletrônicos definiram o século XX, o comércio eletrônico de todos os tipos definem negócios e sociedade no século XXI.

É muito comum aderir ao e-commerce em todo os possíveis ramos de atuação, clientes estão preferindo o e-commerce por inúmeras vantagens, fica notável no exemplo de serviços de

transporte como o Uber ou o 99 que explodiram nos últimos anos e deixaram evidentes a transformação do mercado.

“Seria tolice ignorar as lições aprendidas no período inicial do comércio eletrônico. Como tantas revoluções tecnológicas no passado - automóveis, eletricidade, telefones, televisão e biotecnologia - houve uma explosão de empreendedorismo, esforços, seguidos de consolidação. Em 2005, os sobreviventes do período inicial foram movendo-se para estabelecer negócios lucrativos, mantendo um rápido crescimento nas receitas. Em 2015, o comércio eletrônico está no meio de um novo período de atividade empreendedora explosiva, focada em serviços sob demanda, redes sociais e plataforma móvel.”

#### **4.4. E-BUSINESS**

O E-business é visto como um termo mais amplo do que o E-commerce: são vários sistemas de uma empresa interligados aos sistemas de diversas outras empresas, interagindo para que o e-commerce aconteça.

Pode-se definir e-business como negócios feitos através da Internet no sentido mais amplo da palavra negócio, desde contatos diretos com consumidores, fornecedores como também análises de mercado, análises de investimentos, busca de informações sobre o macro ambiente, pesquisa de mercados etc.

“E-business tem como aplicação a criação de sistemas capazes de prover comunicação entre empresas agilizando os processos de compra e venda entre as mesmas, existem, inclusive sistemas que fazem pedido automático para outras empresas de acordo com o seu estoque de produtos, facilitando assim todo o processo de fabricação e venda melhorar a disponibilidade de produtos de acordo com a demanda pelos mesmos”. (O’Brien, 2010, P. 145)

#### **4.5. APLICAÇÕES WEB**

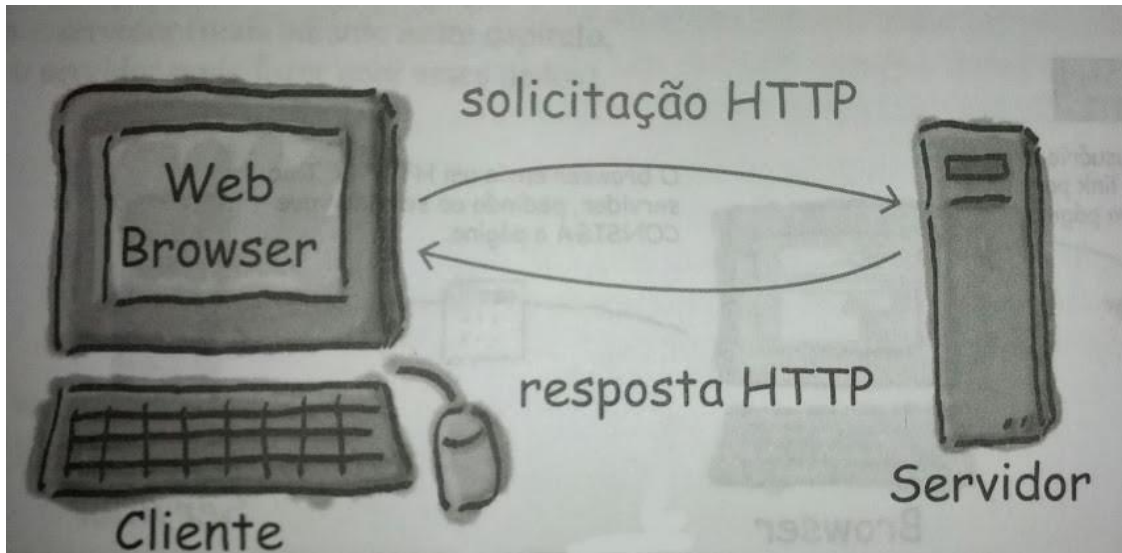
Para Conallen (2000) podemos definir uma aplicação Web como uma aplicação de software que utiliza a Web como ambiente de execução.

Sites Web é a forma original de sistema hipermídia distribuído, com o propósito de permitir pesquisa e acesso direto a documentos e informações publicadas em vários computadores que formam a rede de Internet. Documentos, arquivos armazenados em um computador servidor, são acessados e visualizados através de um browser, instalado no computador cliente, utilizando-se da infraestrutura da internet, através do protocolo HTTP (Hyper Text Transfer Protocol).

O navegador envia uma solicitação do documento para o computador host. A solicitação é tratada por um software chamado servidor Web, uma aplicação que geralmente é executada como um serviço que monitora as atividades da rede em uma porta especial, geralmente a porta

80, no qual o navegador envia uma solicitação especialmente formatada de um documento (página Web) para o servidor, que recebe a solicitação, localiza o documento e o envia para o navegador, como explica a figura 2.

**FIGURA 2 - FUNCIONAMENTO SERVIDOR WEB**



**Fonte:** Programação web 2, 2005.

Para a programação web é necessário usar algumas linguagens de programação e plataformas. A escolha de qual linguagem usar depende do desenvolvedor, ele deve escolher a linguagem e a plataforma que supra sua necessidade e que esteja mais habituado, ou então, que tenha mais facilidade no uso. Nesse capítulo serão apresentadas, entre várias, algumas ferramentas necessárias para o desenvolvimento de uma aplicação web.

#### **4.5.1. PHP**

PHP, que significa "PHP: Hypertext Preprocessor", é uma linguagem de programação (linguagem script Open Source de uso geral) de ampla utilização, interpretada, que é muito utilizada para desenvolvimento para a Web e pode ser mesclada dentro do código HTML. A sintaxe da linguagem é bastante parecida com as linguagens C, Java e Perl. Seu propósito principal é de implementar soluções web velozes, simples e eficientes.

O código PHP é interpretado pelo servidor web, que deve possuir o módulo PHP instalado, onde os scripts e funções são executados, enviando apenas conteúdo HTML para o usuário.

Conexões com bancos de dados são facilmente realizadas com PHP, que possui suporte a diversos tipos de banco de dados.

O PHP é uma linguagem de programação interpretada pelo servidor que fica embutida junto ao código HTML. Quando o arquivo é disponibilizado através da Internet por um servidor de páginas capaz de gerenciar a execução de scripts PHP e algum cliente (browser) pede tal arquivo lhe seja enviado, o servidor de páginas checa se existe, dentro deste arquivo, algum código escrito na linguagem PHP (BRUNO et al., 2010).

Além de poder unir o PHP com páginas HTML, também podem ser citadas várias vantagens de utilizar esta linguagem de programação, entre algumas delas estão:

- O PHP é uma linguagem gratuita e open source, sua versão mais atual pode ser baixada pelo site oficial;
- Multiplataforma, ele pode ser usado em diversos sistemas operacionais diferentes;
- É uma linguagem muito eficiente, rápida e estável e por isso confiável;
- Possui fácil integração com banco de dados, pode-se citar: MySQL, PostgreSQL, SQL Server, Oracle, entre outros;

Com essas vantagens é possível observar que o PHP é uma linguagem de confiança e além de disso, o programador pode escolher o sistema operacional e o banco de dados que mais lhe agrada, o que dá uma facilidade melhor para o desenvolvedor escolher plataformas em que está mais habituado a trabalhar.

#### **4.5.2. HTML**

Desenvolvido por Tim Berners-Lee em 1980, o HTML que significa Linguagem de Marcação de Hipertexto (HyperText Markup Language) trata-se de uma linguagem de marcação para construção de páginas web. Utiliza “tags”, que enviam ao navegador (Internet Explorer, Firefox, Google Chrome) instalado na máquina do cliente (Computador, Smartphone, tablet) definições de como o conteúdo de uma determinada página deve ser exibido.

Segundo Marcondes (2008), o HTML é baseado em uma linguagem mais antiga e muito mais complexa chamada SGML (Standart Generalized Markup Language), por este motivo, uma das maiores características é não ter uma estrutura rígida e exata, tornando-se uma de suas principais qualidades a facilidade de manipulação, ou seja, os clientes adaptam suas páginas conforme a demanda do mercado. Com o passar do tempo, as versões do HTML foram mudando, em 1994 lançou-se a versão 2.0, em 1997 a versão 4.0 e atualmente se tem a versão 5.0, lançada em 2008. Com o aumento do acesso da internet, a linguagem foi se modificando e acrescentaram-se novas tags para atender as necessidades dos desenvolvedores.



### 4.5.3 CSS

O CSS possibilita de fazer com que a aparência de páginas web seja modificada com intuito de ficar mais atraente e confortável aos olhos do usuário final. Há vários padrões de ergonomia a serem seguidos para tornar a página apresentável. Juntando o Style Sheets á documentos HTML é possível mudar a apresentação de documentos sem adicionar novas marcas ou ofender os mecanismos de independência de plataforma.

“As CSS surgiram como uma solução às deficiências e limitações que a linguagem HTML começou a apresentar já há algum tempo. Com o aparecimento de sites mais complexos, repletos de recursos e informações.” (MIYAGUSKU, 2007).

### 4.5.4. BOOTSTRAP

Silva (2014) diz que o Bootstrap se trata de um framework que pode ser encontrado na internet para a ajuda na criação de websites e aplicações web. Este foi criada pelo Twitter e contém, modelos de design (formulários, botões, e outros componentes de interface) em HTML e CSS prontos a utilizar. Trata-se de uma ferramenta bastante útil e de fácil utilização, já que não é preciso realizar o código de raiz, normalmente o que acontece é utilizar uma base de código pronto para iniciar qualquer projeto, assim então economizando tempo.

## 4.6. BANCO DE DADOS

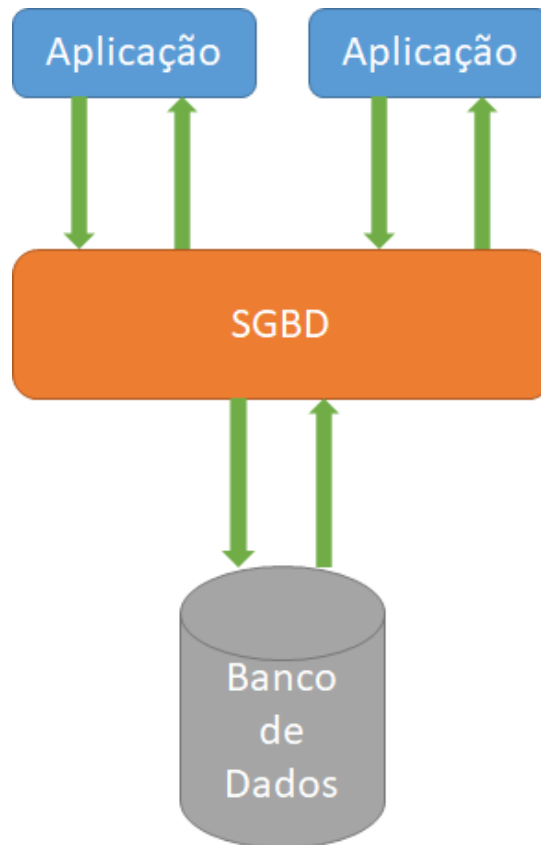
Segundo Date (2004) Um sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) é um sistema computadorizado para a manipulação de informações em que permite que o usuário faça algumas operações, tais como:

- Acrescentar novos arquivos ao banco de dados;
- Inserir dados em arquivos existentes;
- Buscar dados de arquivos existentes;
- Excluir dados de arquivos existentes;
- Alterar dados em arquivos existentes;
- Remover arquivos existentes do bando de dados;

As informações podem ser qualquer conjunto de dados que tenha algum valor para o usuário ou organização que está usando o sistema e devem estar protegidas e não serem expostas

para qualquer usuário não autorizado ter acesso. A figura 3 exemplifica o funcionamento do banco de dados.

**FIGURA 3 - FUNCIONAMENTO BANCO DE DADOS**



**Fonte:** Café com banco de dados, 2008.

Date (2004) ainda diz que o banco de dados pode estar hospedado desde pequenos computadores de uso pessoal, ou em grandes computadores de uso empresarial por exemplo. Quando está hospedado em pequenos computadores geralmente o BD é monousuário, onde, somente um usuário tem acesso para efetuar alterações, diferente de quando é usado em grandes computadores, onde é usado geralmente por empresas e está sendo frequentemente acessado por vários usuários diferentes.

Alguns exemplos dos SGBD's mais usados são:

- MySQL;
- PostgreSQL;
- Msq;

#### **4.6.1 MySQL**

O MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD), que utiliza a linguagem SQL (Linguagem de Consulta Estruturada, do inglês Structured Query Language) como interface. É atualmente um dos bancos de dados mais populares, com mais de 10 milhões de instalações pelo mundo.

“A arquitetura do MySQL é muito diferente da dos outros servidores de banco de dados e é útil para uma grande variedade de objetivos. MySQL não é perfeito, mas é flexível o suficiente para trabalhar bem em ambientes muito exigentes, como aplicações web. Ao mesmo tempo, MySQL pode potencializar aplicações embutidas, depósitos de dados, indexação de conteúdo e software de 32 distribuições, sistemas redundantes altamente disponíveis, processamento de transação on-line (OLTP), e muito mais” (SCHWARTZ et al., 2009).

### **5. METODOLOGIA DA PESQUISA**

A pesquisa em questão, trouxe resultado sobre a aplicação do sistema Fastwork em vários tipos de usuários diferentes, pois, o sistema tem a possibilidade de abranger qualquer categoria de usuário que apenas necessite de um serviço, ou então, que necessite anunciar um serviço prestado por ele.

#### **5.1 Tipo de pesquisa**

Para obter os resultados foi necessário o uso de uma pesquisa do tipo quali-quantitativa, foram mescladas perguntas tanto de interesse estatístico quanto de análise subjetiva.

#### **5.2 Universo e amostra**

Foram observados 15 (quinze) possíveis usuários do sistema e feito a análise e conclusão da amostra observada.

#### **5.3 Instrumentos de coletas de dados**

Para a coleta de dados foi utilizado a uma ferramenta computacional Survey Monkey que possibilita a criação de formulário e análise dele.

## 5.4 Método de análise

Foram analisados requisitos funcionais e não funcionais do sistema, além da opinião de possíveis usuários.

## 6. PROTÓTIPO

Este protótipo trouxe a solução por meio computacional do problema de busca e anúncio de serviços de diversas áreas diferentes. Por se referir a um protótipo, caso se veja necessária, sua utilização futura pode ser focada em somente um serviço específico.

No desenvolvimento da aplicação foram usadas ferramentas de uso frequente por muitos desenvolvedores.

Para o armazenamento de dados foi escolhido o banco de dados MySQL, no qual recebeu diversos dados do sistema através da linguagem de programação PHP, que é responsável também pela ligação com a comunicação com o servidor, ambas as duas ferramentas (MySQL e PHP) são citadas em muitos projetos além de serem muito comuns no desenvolvimento web.

A estilização da aplicação ficou responsável pela ferramenta Bootstrap, que traz modelos de padrões atuais de estilo para a página web ficar mais atrativa possível para o futuro usuário.

Todo o desenvolvimento foi feito através da plataforma Visual Studio, que também é muito usada por desenvolvedores.

### 6.1 Diagramas UML

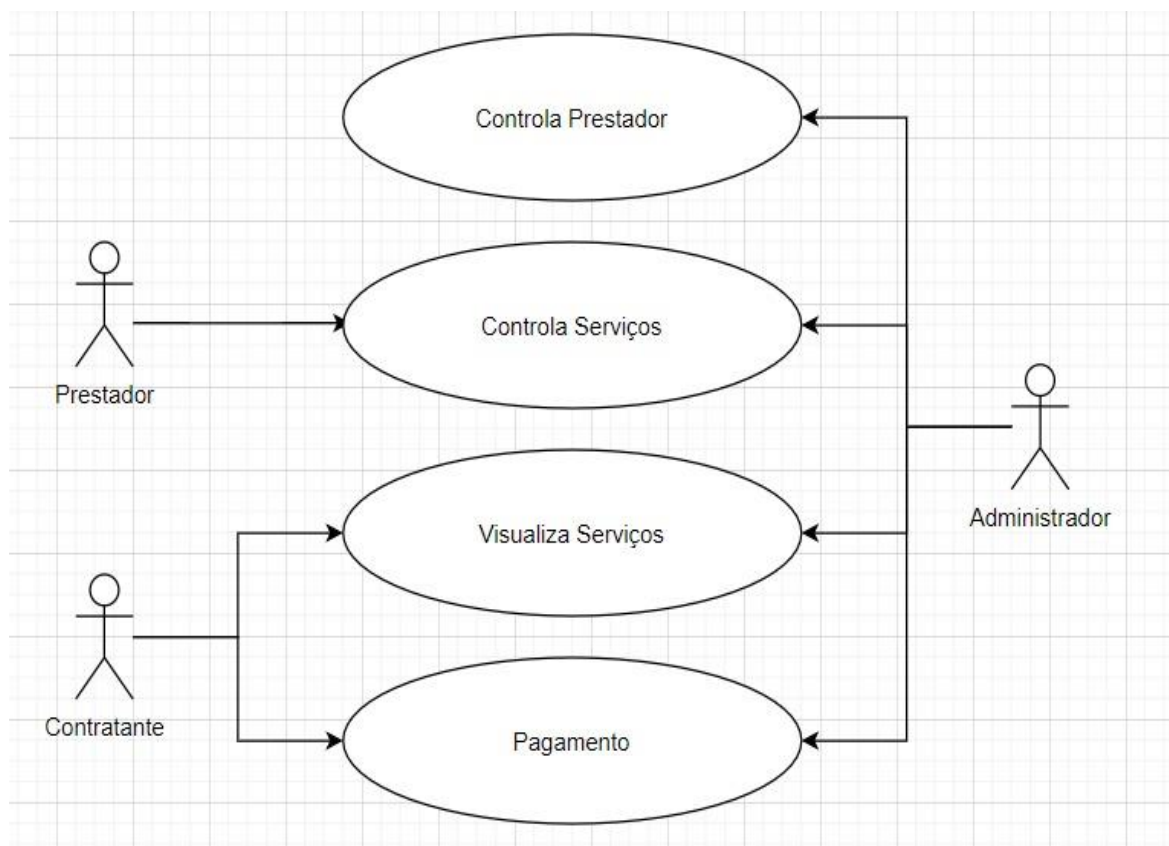
A UML (Linguagem unificada de modelagem) é uma linguagem para a visualização, especificação, construção e documentação de artefatos de sistemas complexos de software. A UML traz uma forma padrão para a apresentação de planos de arquitetura de projetos de sistemas, incluindo processos de conceitos como de negócios e funções do sistema, além de informações concretas como as classes escritas em alguma linguagem de programação específica, esquema de banco de dados, entre outros (Grady Booch et al, 2005).

## 6.2 Diagrama caso de uso

“Os casos de uso referem-se às funcionalidades, aos serviços ou às tarefas oferecidas pelo sistema, como registrar a venda de algum produto ou emitir um relatório”. (Grady Booch et al, 2005).

Os casos de uso costumam mostrar qual funcionalidade o sistema deve ter, ou seja, com os diagramas de caso de uso, é possível deixar documentado todos os comportamentos do sistema em todos os diferentes módulos.

**FIGURA 4 - DIAGRAMA CASO DE USO DO FASTWORK**



**Fonte:** Autoria própria.

A figura 4 mostra o comportamento para os 3 níveis possíveis de privilégios existentes no FastWork, onde, o Administrador tem um controle total sobre o sistema e cada usuário tem suas determinadas ações possíveis.

### 6.3 Diagrama de atividade

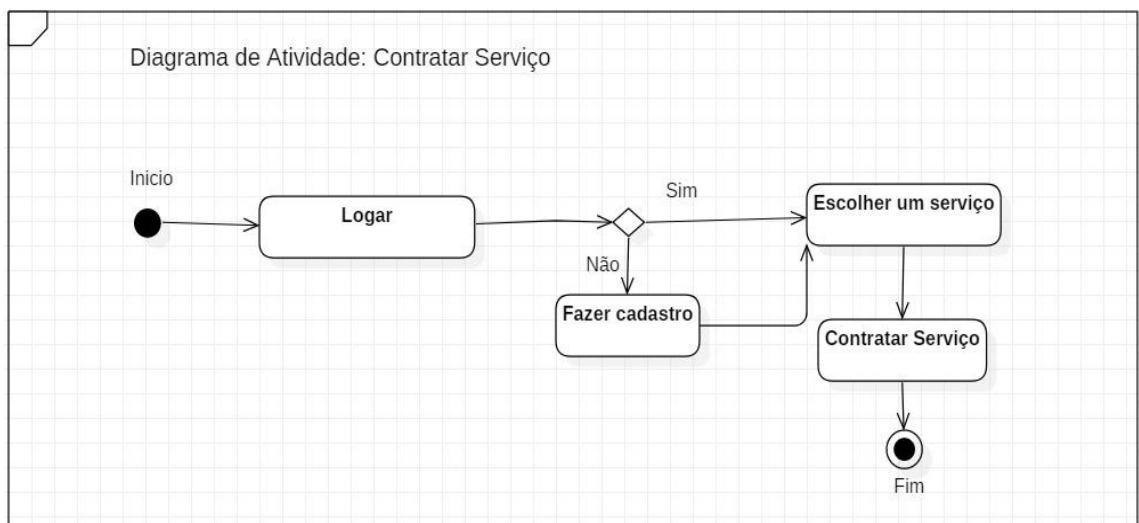
Guedes (2007) explica que o diagrama de atividade enfatiza a sequência e condições para coordenar comportamentos de baixo nível. Este diagrama tem muita semelhança com os diagramas usados antigamente, e pode ser descrito como um diagrama de caso de uso, mas, bem mais detalhado.

Esse diagrama, como o nome indica, é usado para apresentar atividades, as quais podem descrever:

- Computação procedural, que são os passos para que um método de uma classe seja concluído.
- Definição de etapas necessárias para que um processo seja executado.
- Modelagem de sistema de informação para especificar processos no nível do sistema.

Nas figuras a seguir, será apresentada os diagramas de atividade do FastWork, no qual foi dividido em duas partes. A figura 5 representa a usuário contratante.

**FIGURA 5 - DIAGRAMA DE ATIVIDADE CONTRATAR SERVIÇO**

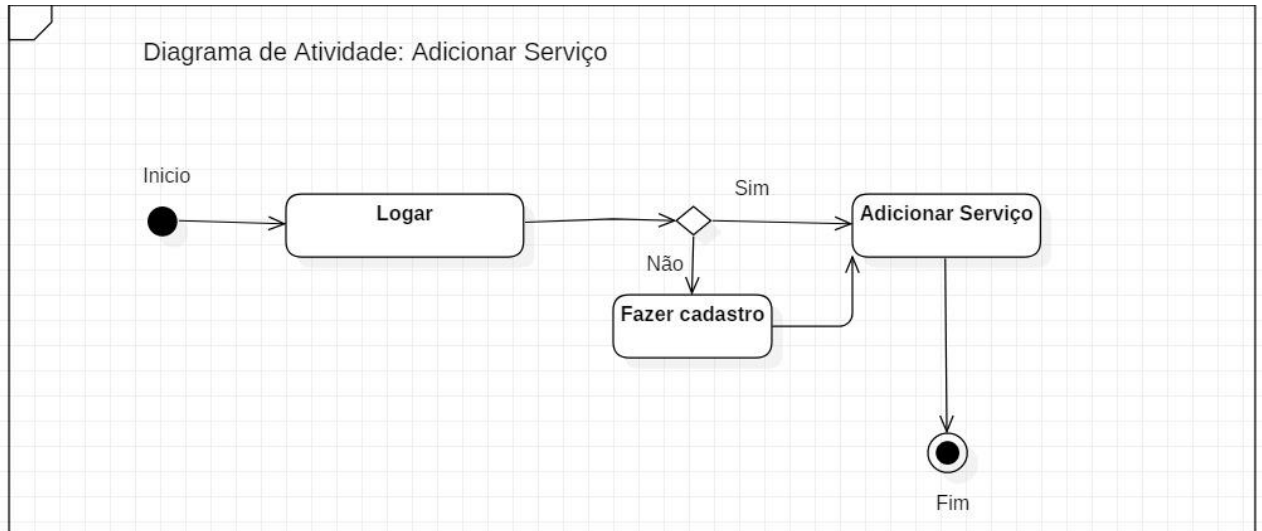


**Fonte:** autoria própria.

A figura 5, apresenta o diagrama de atividade como o caminho possível de um usuário com privilégio de contratante de serviços.

A figura 6, contém todo o caminho do usuário prestador.

**FIGURA 6 - DIAGRAMA DE ATIVIDADE PRESTADOR**



**Fonte:** autoria própria.

A figura 6, apresenta um diagrama de atividade e todo o seu caminho possível dentro do FastWork do usuário com privilégio de prestador.

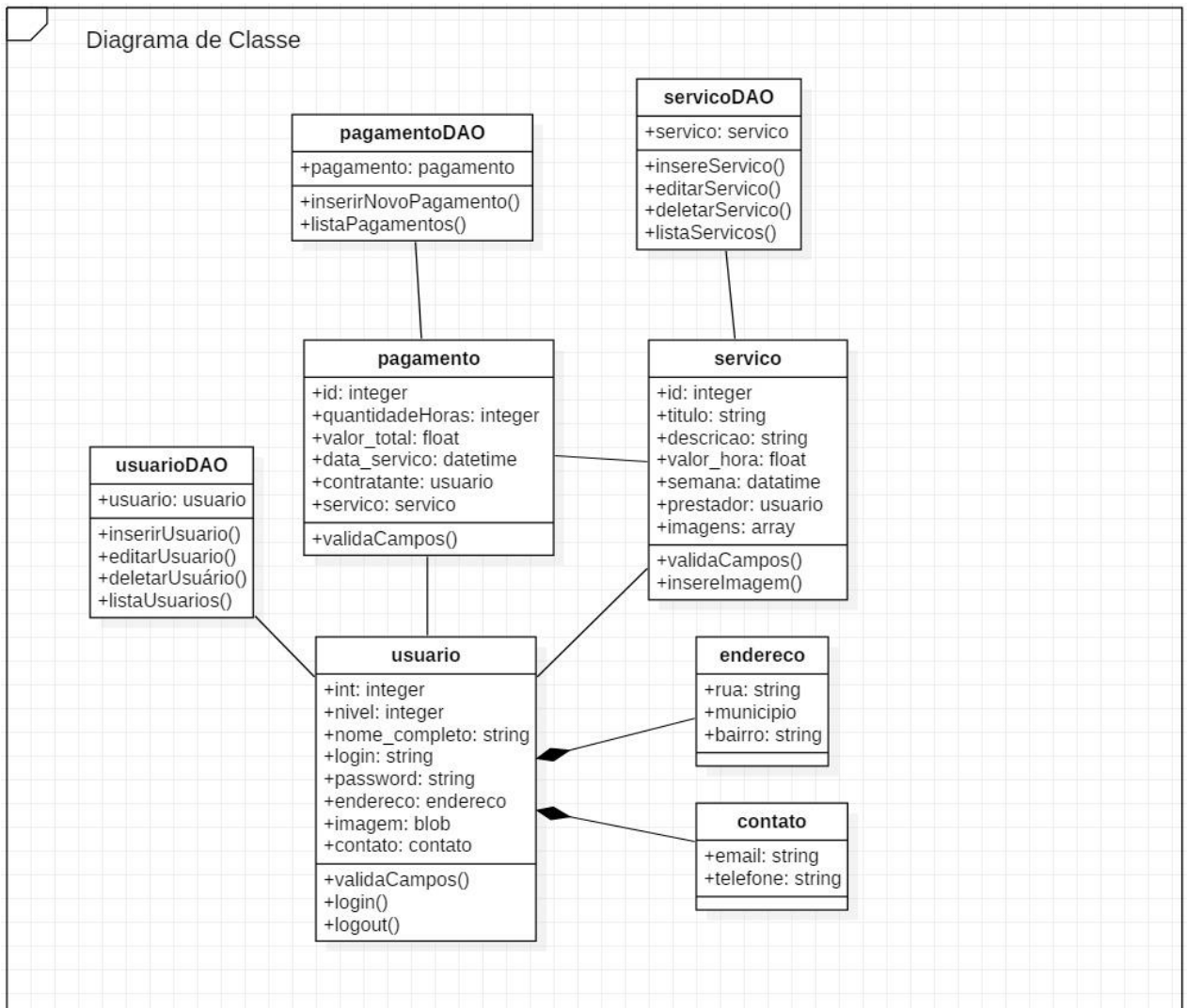
#### 6.4 Diagrama de classe

Segundo Booch et al (2005), o diagrama de classe exhibe um conjunto de classes, interfaces e colaborações, bem como seus relacionamentos. Esses diagramas são encontrados com mais facilidade em sistemas de modelagem orientados a objeto e englobam uma ideia estática da estrutura do sistema.

“Quando realizamos uma modelagem de classe precisamos saber que todas as classes devem ser mapeadas em alguma abstração tangível ou conceitual no domínio do usuário final ou do implementador(Booch et al, 2005).”

Na figura 7, é apresentado o diagrama de classes do FastWork, onde, é possível ver todas as classes do sistema e seus relacionamentos.

FIGURA 7 - DIAGRAMA DE CLASSE



Fonte: autoria própria.

Na figura 7, é possível observar a organização das classes do banco de dados, onde, em um dos exemplos, podemos citar a classe “endereco”, que está amarrada na classe “usuario”, que o mesmo acontece com diversas outras classe.

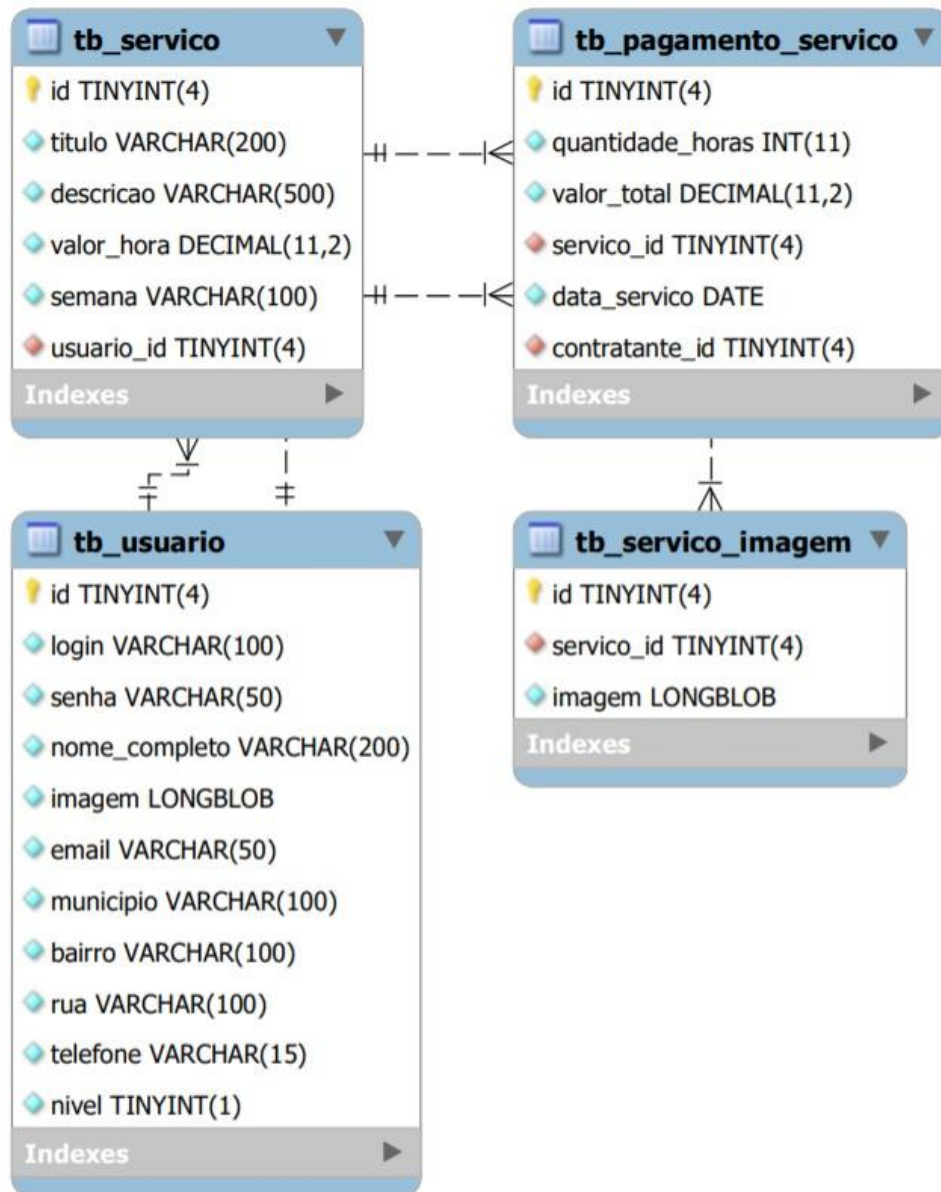
## 6.5 Banco de dados

O banco de dados é responsável por armazenar toda a informação contida na aplicação, como informações de usuários, serviços e pagamentos. O banco o protótipo foi executado e testado em tanto no Mysql quanto no phpMyAdmin, ambas as ferramentas desempenham sem nenhum problema a execução do determinado protótipo.

Na figura 8, é possível analisar o diagrama com todas as tabelas contidas no banco.



**FIGURA 8 - DIAGRAMA BANCO DE DADOS**



**Fonte:** Autoria própria

A figura 8, apresenta todo o diagrama de banco de dados do FastWork, junto com as ligações entre as tabelas por sua chave primária.

## 6.6 SISTEMA

O FastWork tem a função de anunciar e buscar serviços de diversas áreas diferentes. Seu ponto de partida depende do usuário no qual irá usar o sistema.

Neste capítulo será mostrado as principais funcionalidade do software e esclarecendo seu funcionamento.

Na figura 9, é apresentado a tela de Login, onde, o usuário pode efetuar o login ou cadastrar-se.

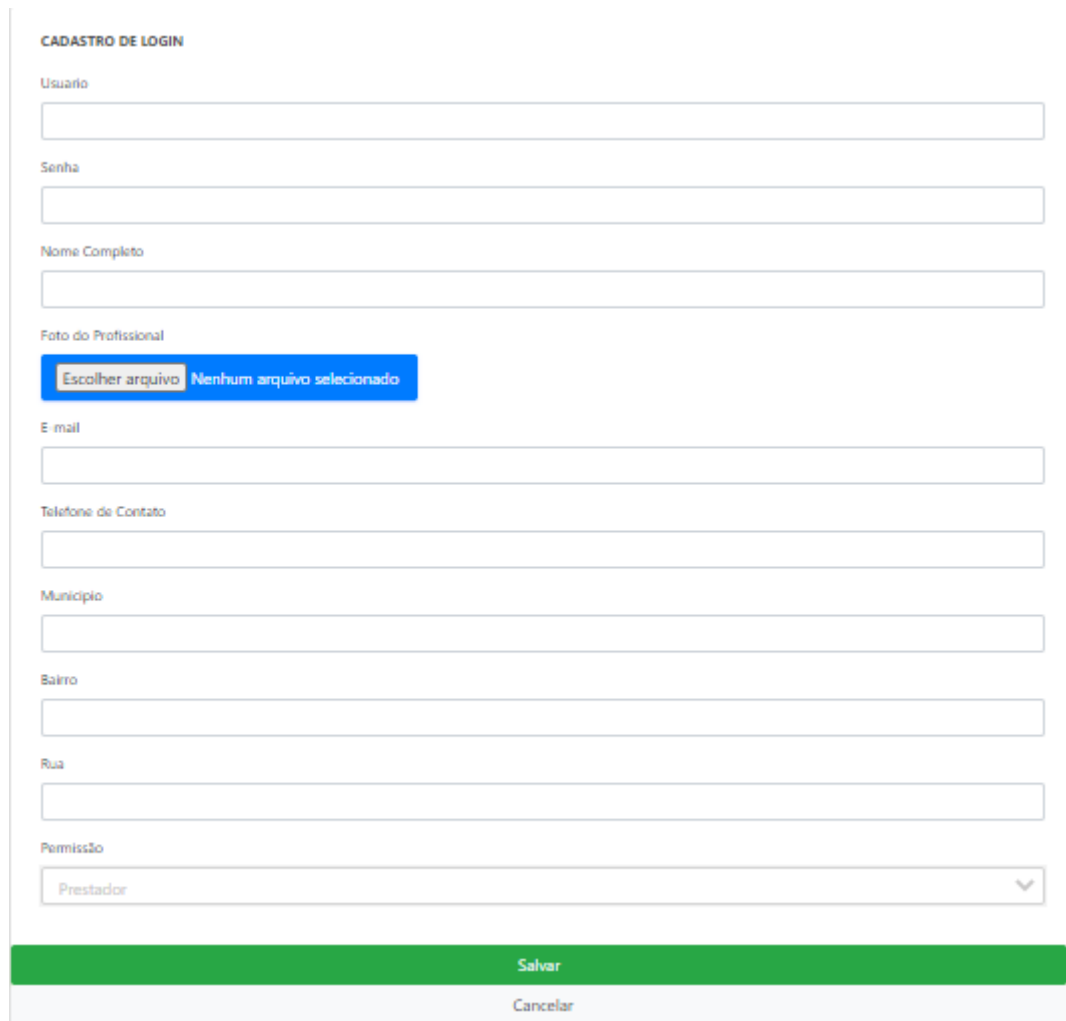
**FIGURA 9 - TELA DE LOGIN**

A imagem mostra a interface de login de um sistema. No topo, o título "TRABALHO RÁPIDO!" é exibido em uma fonte grande e negrito. Abaixo dele, o texto "Faça seu login" serve como subtítulo. Há dois campos de entrada de texto: o primeiro contém o nome de usuário "admin" e o segundo contém a palavra "Senha". Abaixo dos campos, há um botão verde com o texto "ENTRAR". Logo abaixo do botão verde, o texto "OU" é centralizado. Na base, há um botão azul com o texto "CADASTRE-SE".

**Fonte:** autoria própria.

Caso o usuário não tenha um cadastro no FastWork, e escolha a opção “cadastre-se” mostrada na figura 9, ele é direcionado para a tela de cadastro, figura 10, onde deve realizar o cadastro de todas as informações necessárias para ingressar no sistema.

No campo de permissão, deve ser indicado qual o privilégio do usuário que está efetuando o cadastro, sendo dois possíveis, “Prestador” e “Contratante” como mostrado na figura 10.

**FIGURA 10 - CADASTRO DE USUÁRIO**

CADASTRO DE LOGIN

Usuário

Senha

Nome Completo

Foto do Profissional  
 Nenhum arquivo selecionado

E-mail

Telefone de Contato

Município

Bairro

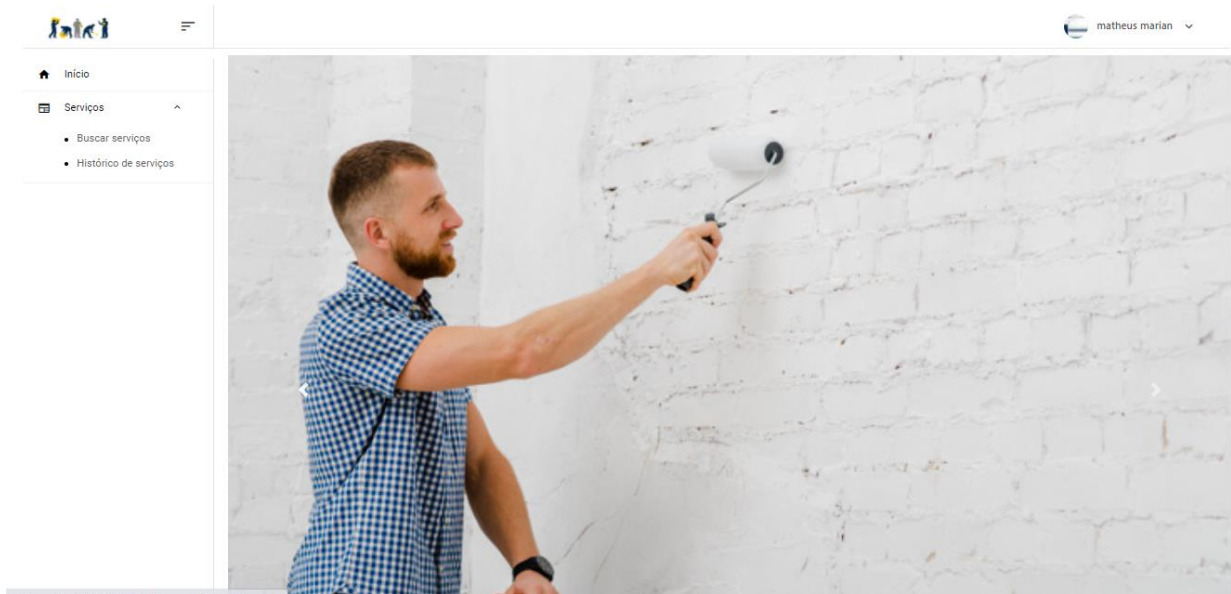
Rua

Permissão

**Fonte:** autoria própria.

Como é apresentado na Figura 11, ao entrar no sistema pela primeira vez, o usuário **contratante**, inicia na tela home e é mostrado para ele um carrossel com os serviços existentes e disponíveis para serem contratados, além de um menu com a opção de buscar um serviço específico.

**FIGURA 11 - TELA HOME DO CONTRATANTE**



**Fonte:** autoria própria.

No final deste capítulo, **apêndice A**, é mostrado toda a codificação do que é exibido na figura 12.

**FIGURA 12 - BUSCAR SERVIÇO**

Prestador	Título	Cidade	Bairro	Rua	Disponível	Descrição	Imagens	Contratar
João Carlos da Silva	Pintor	lages	coral	rua	terça,quarta,quinta			<input checked="" type="checkbox"/>
lucas ciciano	Pintor	lages	centro	rua	terça,quarta,quinta			<input checked="" type="checkbox"/>
lucas ciciano	pedreiro	lages	centro	rua	segunda,sexta,sabado			<input checked="" type="checkbox"/>
marcos souza	Jardinagem	alfredo wagner	centro	rua	segunda,terça,quarta,quinta,sexta,sabado,domingo			<input checked="" type="checkbox"/>

**Fonte:** autoria própria

Na Figura 12, pode-se observar a interface de busca de serviços, disponível para o usuário com privilégio de **contratante**. Nesta tela é apresentado todo os serviços disponíveis para serem contratados, contendo informações sobre os mesmo que poderão ser vistas se o usuário clicar no ícone de cada uma delas.

Nessa tela também há a opção de buscar, no campo “Search”, onde, digitando qualquer informação contida no anúncio do serviço é aplicado um filtro de forma instantânea.

No final do capítulo, **apêndice B**, é contido toda a parte de codificação da tela da figura 13.


### FIGURA 13 - TELA DE CONTRATAR SERVIÇOS

**CONTRATAR SERVIÇO**

Serviço

Descrição

Imagens




Prestador

Contato

Valor por hora

Dias disponíveis

Data

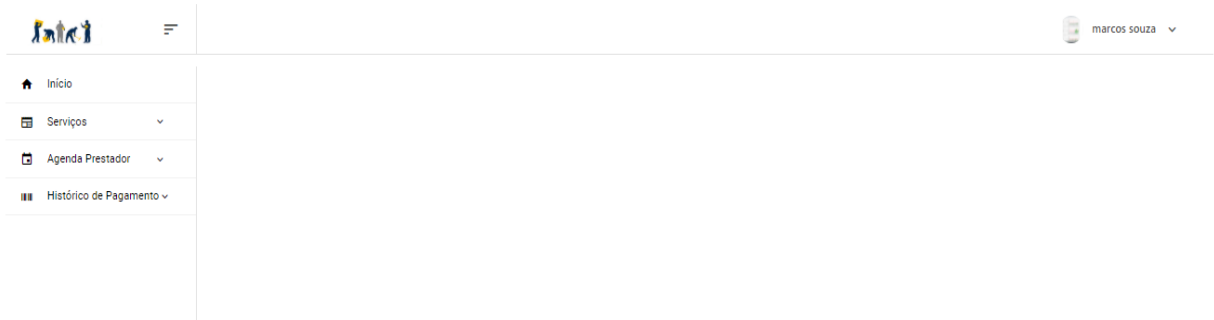
Quantidade de horas

Fonte: autoria própria.

Na Figura 13, observa-se a tela para efetuar o contrato do serviço, onde é mostrado todas as informações do determinado serviço que está sendo contratado.

O usuário tem a opção de realizar o contrato do serviço podendo escolher a data e a quantidade de horas que ele necessita.

**FIGURA 14 -HOME PRESTADOR**



**Fonte:** autoria própria.

Na Figura 14, pode ser observada tela de home do usuário prestador, onde é possível,

- Cadastrar um serviço ou ver os serviços cadastrados, na aba de serviços;
- Ver a agenda do usuário logado;
- Ver todo o histórico de pagamento de serviços do prestador logado;

A Figura 15, apresenta a tela de cadastrar serviço junto com suas funcionalidades.

**FIGURA 15 - CADASTRAR SERVIÇO**

**CADASTRO DE SERVIÇO**

Título

Descrição

Valor hora R\$

Disponibilidade para atender

Segunda-feira

Terça-feira

Quarta-feira

Quinta-feira

Sexta-feira

Sábado

Domingo

Imagens

Escolher arquivos Nenhum arquivo selecionado

Salvar Cancelar

**Fonte:** autoria própria.

A Figura 15, mostra a tela de cadastro de serviço, disponível para os prestadores, onde, o usuário com privilégio de **Prestador** tem a possibilidade de cadastrar seu determinado serviço com todas as informações necessárias.

**FIGURA 16 - TELA HISTÓRICO DE PAGAMENTO**

### Histórico de pagamentos

Esse são seus pagamentos!

Valor total	Serviço
R\$100.00	jardinagem
Faturamento	100

**Fonte:** autoria própria.

A Figura 16 apresenta a tela de histórico de pagamento do prestador, onde, é apresentado os serviços realizados junto com o seu valor e o faturamento total deste prestador para todos os serviços prestados.

Na Figura 17, é apresentado as funcionalidades do menu do usuário administrador.

**FIGURA 17 - MENU ADMINISTRADOR**



**Fonte:** autoria própria

A Figura 17, mostra o menu da tela do usuário com privilégio de administrador, onde, tem controle total no software, o administrador tem todas as funcionalidades dos prestadores e contratantes.

## 7. PROJETOS FUTUROS

Por se referir a um protótipo, algumas funcionalidades neste software não foram implementadas. Para uma continuação, esse software receberá algumas outras funções não contidas na versão atual, como:

- Pagamento do serviço através do próprio ambiente;
- Uma melhor agenda do prestador, capaz de deixá-lo ocupado no dia em que ele já está contratado por um outro usuário do sistema;



- Uma melhor ergonomia no software, deixando o ambiente mais amigável com os usuários;

Os pontos citados anteriormente são os de mais prioridade de implementação, todavia, é comum que surja mais necessidades com o decorrer do tempo e o software tenha que ser alterado para atender determinadas necessidades de usuários.

## **8. CONCLUSÃO**

Com o auxílio do FastWork, o problema de encontrar um profissional quando necessário se torna muito mais prático e rápido de solucionar. Muitas vezes contratamos alguém por um valor acima do mercado por causa do motivo de ter um conhecimento pequeno de funcionários.

Além disso, o FastWork também possibilita o anúncio de serviço onde qualquer usuário pode buscar em sua região, profissionais disponíveis, ou filtrar profissionais que possam efetuar o serviço de sua necessidade.

Em todas as circunstâncias, soluções onde diminuam a necessidade de contato entre as pessoas é de grande importância. A solução apresentada neste projeto é muito viável, pois, traz uma enorme facilidade na busca de pessoa usando somente um dispositivo com conexão de internet.



## REFERÊNCIAS

- AULAS VICTOR MENEGUSSO. **Programação web 2**. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/aulasvictormenegusso/programacao-web-2---2015-2o-semester/1o-parcial/ambiente-java-ee>>. Acesso em 15 de abril de 2020.
- Booch, Rumbaugh, Jacobson. **UML: Guia do usuário**. Elsevier editora Ltda, 2005.
- BRUNO, Odemir M. et al. **Programando para internet com PHP**. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.
- Café com banco de dados. **Sistema gerenciador de banco de dados**. Disponível em: <<http://www.coffeewithdatabase.com/sistema-gerenciador-de-banco-de-dados/>>. Acesso em 15 de abril de 2020.
- CASTELLS, Manuel. A galaxia da internet. **Reflexos sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Zahar: Jorge Zahar editor, 2003.
- C. J. Date. **Introdução a sistemas de banco de dados**. Elsevier Brasil, 2004.
- Gilleanes T. A. Guedes. **UML 2 – Guia prático** 2º edição, 2007.
- LAUDON. **Sistemas de informações gerenciais**. Disponível em: <<http://www.petry.pro.br/sistemas/sad/materiais/livro-laudon.pdf>>. Acesso em 02 de abril de 2020.
- Laudon, Kenneth C. **E-commerce. business. technology. society**. Global edition, 2016.
- MARCONDES, Christian Alfim. **HTML 4.0 fundamental: a base da programação para Web**. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2007.
- MATSUDA. **Teoria dos sistemas**. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/72496302/Teoria-Geral-de-Sistemas-Matsuda>>. Acesso em: 25 de março de 2020.
- MIYAGUSKU, Renata Hiromi Minami. **Desvendando os Recursos do CSS**. Ed. Digerati, 2008.
- MOREIRA, Marcelo D. D. *et al.* **Internet do Futuro: Um Novo Horizonte**. Disponível em <<http://ce-resd.facom.ufms.br/sbrc/2009/080.pdf>>. Acesso em 17 de abril de 2020.
- O'BRIEN, James A. **Sistemas de informações e as decisões gerenciais na era da internet**. 3 Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.
- PRIKLANDNICKI, Rafael. **Métodos ágeis de desenvolvimento de software**. Bookman, 2014.

SALVADOS, Mauricio. **Gerente de E-commerce**. 1<sup>o</sup> edição – abril de 2013. São Paulo. Editora: Ecommerce School, 2013.

SCHWARTZ, Baron et al. **Alto Desempenho em MySQL**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

Silva, Iva. **Utilização de folhas de estilo para definir a apresentação de páginas Web**.

Disponível em: <[https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/15918/1/ulfpie046985\\_tm.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/15918/1/ulfpie046985_tm.pdf)>.

Acesso em 16 de abril de 2020.

## APÊNDICE A – Tela de busca de serviços

```

<?php
include './validaSessao.php';
include 'source/banco/conectaBanco.php';
include './links.php';
include './topo.php';
include './menuLateral.php';
include './funcoes.php';

$listaServicos = "SELECT u.nome_completo, s.titulo, s.descricao, s.valor_hora, u.id,
u.municipio, u.bairro, u.rua, s.semana, s.id as servicoId
from tb_servico_imagem as si
INNER JOIN tb_servico as s ON si.servico_id = s.id
INNER JOIN tb_usuario as u ON s.usuario_id = u.id";

$statement = $pdo->query($listaServicos);
$recebeDados = $statement->fetchall(PDO::FETCH_OBJ);

?>

<div class="container-fluid">
  <h4 class="card-title">Lista de Serviços</h4>
  <div class="row">
    <div class="col-lg-10">
      <table id="myTable" class="table table-responsive-md">
        <thead>
          <tr>
            <th>Prestador</th>
            <th>Titulo</th>
            <th style="width: 55px;">Cidade</th>
            <th style="width: 55px;">Bairro</th>

```

```

<th style="width: 55px;">Rua</th>
<th style="width: 55px;">Disponível</th>
<th style="width: 55px;">Descrição</th>
<th style="width: 55px;">Imagens</th>
<th style="width: 55px;">Contratar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php foreach ($recebeDados as $dados) : ?>
<tr>
<td><?php echo $dados->nome_completo ?></td>
<td><?php echo $dados->titulo ?></td>
<td><?php echo $dados->municipio ?></td>
<td><?php echo $dados->bairro ?></td>
<td><?php echo $dados->rua ?></td>
<td><?php echo $dados->semana ?></td>
<td>
<input type="hidden" name="idServico" value="<?php echo
$dados->servicoId; ?>">
<button type="button" class="float-left mdi mdi-message-text-
outline" data-toggle="modal" data-target="#descricaoModal<?php echo $dados-
>servicoId; ?>" name="descricaoServico"></button>
</td>

<div class="modal fade" id="descricaoModal<?php echo $dados-
>servicoId; ?>" tabindex="-1" role="dialog" aria-labelledby="exampleModalLabel"
aria-hidden="true">
<div class="modal-dialog" role="document">
<div class="modal-content">
<div class="modal-header">
<h5 class="modal-title"
id="exampleModalLabel"><?php echo $dados->titulo ?></h5>
<button type="button" class="close" data-
dismiss="modal" aria-label="Close">

```

```

        <span aria-hidden="true">&times;</span>
    </button>
</div>
<div class="modal-body">
    <b>Descrição do serviço:</b> <?php echo $dados-
>descricao ?>

    <br><br>
    <b>Valor da hora:</b> R$ <?php echo $dados-
>valor_hora ?>

</div>
<div class="modal-footer">
    <button type="button" class="btn btn-secondary" data-
dismiss="modal">Close</button>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>

<td style="width: 55px;">
    <button type="button" class="mdi mdi-file-image" data-
toggle="modal" data-target="#imagemModal<?php echo $dados->servicoId; ?>"
name="imagensServico"></button>
</td>

<div class="modal fade" id="imagemModal<?php echo $dados-
>servicoId; ?>" tabindex="-1" role="dialog">
    <div class="modal-dialog" role="document">
        <div class="modal-content">
            <div class="modal-header">
                <h5
                    class="modal-title"
id="exampleModalLabel"><?php echo $dados->titulo ?></h5>
                <button type="button" class="close" data-
dismiss="modal" aria-label="Close">
                    <span aria-hidden="true">&times;</span>

```

```

        </button>
    </div>

    <div class="modal-body">
        <?php

            $sql = $pdo->prepare("SELECT * FROM
tb_servico_imagem WHERE servico_id = :servico_id;");
            $sql->bindValue(':servico_id', $dados->servicoId,
PDO::PARAM_INT);

            $sql->execute();
            $listarImagens = $sql->fetchall(PDO::FETCH_OBJ);

            foreach ($listarImagens as $imagens) : ?>
                

                <br>
            <?php endforeach; ?>
        </div>

        <div class="modal-footer">
            <button type="button" class="btn btn-secondary" data-
dismiss="modal">Close</button>
        </div>
    </div>
</div>
</div>
</div>
</div>

    <td style="width: 55px;">
        <form name="form<?php echo $dados->id; ?>"
action="pagarServico.php" method="POST">
            <input type="hidden" name="idServico" value="<?php echo
$dados->servicoId; ?>">

```



```

                <button type="submit" class="mdi mdi-check"
name="contrataServico"></button>
            </form>
        </td>

    </tr>
<?php endforeach; ?>
</tbody>
</table>
</div>
</div>
</div>
<?php include './rodape.php'; ?>

```

#### APÊNDICE B – Tela de contratar serviço

```

<?php
include './validaSessao.php';
include 'source/banco/conectaBanco.php';
include './links.php';
include './topo.php';
include './menuLateral.php';
include './funcoes.php';

$sql = $pdo->prepare("SELECT *, COUNT(*) AS quantidade FROM tb_servico_imagem
INNER JOIN tb_servico ON tb_servico_imagem.servico_id=tb_servico.id INNER JOIN
tb_usuario ON tb_servico.usuario_id=tb_usuario.id WHERE servico_id = :servico_id");
isset($_POST['idServico']) ? $sql->bindValue(':servico_id', $_POST['idServico'],
PDO::PARAM_INT) : $sql->bindValue(':servico_id', $_GET['idServico'],
PDO::PARAM_INT);
$sql->execute();
$servicoContratar = $sql->fetch();

```

?>

```

<div class="col-md-6 grid-margin stretch-card">
  <div class="card">
    <div class="card-body">
      <h4 class="card-title">Contratar Serviço</h4>
      <form      class="forms-sample"      action="source/action/pagamentoDAO.php"
method="POST">
        <input type="hidden" name="id" value="<?php echo isset($_POST['idServico']) ?
$_POST['idServico'] : $_GET['idServico'] ?>">
        <div class="form-group">
          <label>Serviço</label>
          <input type="text" name="servico" class="form-control" value="<?php echo
$servicoContratar['titulo'] ?>" readonly>
        </div>
        <div class="form-group">
          <label>Descricao</label>
          <textarea  type="text"  name="descricao"  rows="4"  class="form-control"
readonly><?php echo $servicoContratar['descricao'] ?></textarea>
        </div>
        <div class="form-group">
          <h4 class="font-weight-light text-center text-lg-left mt-4 mb-0">Imagens</h4>
          <hr class="mt-2 mb-2">
          <div class="row text-center text-lg-left">
            <div class="col-lg-3 col-md-4 col-6">
              <?php

                $sql = $pdo->prepare("SELECT * FROM tb_servico_imagem WHERE
servico_id = :servico_id;");

                isset($_POST['idServico'])      ?      $sql->bindValue(':servico_id',
$_POST['idServico'],      PDO::PARAM_INT)      :      $sql->bindValue(':servico_id',
$_GET['idServico'], PDO::PARAM_INT);

                $sql->execute();

                $listarImagens = $sql->fetchall(PDO::FETCH_OBJ);

```

```

        foreach ($listarImagens as $imagens) : ?>
            
            <?php endforeach; ?>
        </div>
    </div>
</div>
<div class="form-group">
    <label>Prestador</label>
    <input type="text" name="nomePrestador" class="form-control" value="<?php
echo $servicoContratar['nome_completo'] ?>" readonly>
    <label>Contato</label>
    <input type="text" name="telefonePrestador" class="form-control" value="<?php
echo $servicoContratar['telefone'] . " / " . $servicoContratar['email'] ?>" readonly>
</div>
<div class="form-group">
    <label>Valor por hora</label>
    <input type="text" name="valorHora" class="form-control" value="<?php echo
$servicoContratar['valor_hora'] ?>" readonly>
</div>
<div class="form-group">
    <label>Dias disponíveis</label>
    <input type="text" name="semana" class="form-control" value="<?php echo
$servicoContratar['semana'] ?>" readonly>
</div>
<div class="form-group">
    <label>Data</label>
    <input type="date" name="dataServico" class="form-control" value="">
</div>
<div class="form-group">
    <label>Quantidade de horas</label>
    <input type="number" name="qnt_horas" class="form-control" value="">
</div>

```

```
<input type="hidden" name="contratante_id" value="<?php echo $_SESSION['id']
?>">
<button type="submit" name="contratarServico" class="btn btn-success mr-
2">Contratar</button>
<button class="btn btn-light">Cancelar</button>
</form>
</div>
</div>
</div>
<?php include './rodape.php'; ?>
```