

**CENTRO PAULA SOUZA**

**ETEC PHILADELPHO GOUVÊA NETTO**

**Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino  
Médio**

**Daniel Oliveira Durães**

**Enzzo Lúcio Almeida Oliveira**

**Felipe Paes Souza**

**AJUDARP: *Site* de resolução de problemas públicos**

**São José do Rio Preto - SP**

**2021**

**Daniel Oliveira Durães**  
**Enzzo Lúcio Almeida Oliveira**  
**Felipe Paes Souza**

**MONOGRAFIA: *Site de resolução de problemas públicos***

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas da Etec Philadelpho Gouvêa Netto, orientado pela Prof<sup>a</sup>. Msc. Camila Brandão Fantozzi, como requisito parcial para obtenção do título de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

**São José do Rio Preto - SP**

**2021**

## **AGRADECIMENTOS**

Aos nossos pais, que nos incentivaram e compreenderam nossa dedicação e esforço empregados. A todos os professores pelos ensinamentos, tanto didáticos, quanto para a vida, que nos permitiram acumular bagagem acadêmica, para a realização deste Trabalho de Conclusão de Curso e para a nossa vida profissional.

Aos professores Camila Brandão, Rosana Marcelino, Valter Canhizares, Rafael Eloi e Humberto Cecconi pela ajuda neste Trabalho de Conclusão de Curso.

“Nunca ande por trilhas, pois assim só irá até onde os outros já foram. ”

Alexander Graham Bell

## RESUMO

O AjudaRP é um *website* com o objetivo de facilitar a comunicação entre a população rio-pretense e o poder público, em sua esfera municipal. Atualmente os meios para entrar em contato com a prefeitura para solicitar um serviço, são por telefone e/ou *email* com o departamento competente. Vale ressaltar que há uma grande burocratização e demora na prestação desses serviços públicos, devido à grande demanda de solicitações e a falha na comunicação e alocação dos recursos financeiros, administrativos e humanos.

Palavras-Chave: *Website*, comunicação, solicitação, público, recursos.

## ABSTRACT

*AjudaRP is a website with the objective of facilitating the communication between the Rio-Pretense population and the government, in its municipal sphere. Currently, the means to contact the city hall to request a service are by phone and/or e-mail with the competent department. It is noteworthy that there is a great deal of bureaucracy and delay in the provision of these public services, due to the high demand for requests and the failure in communication and allocation of financial, administrative and human resources.*

*Keywords: Website, communication, request, public, resources.*

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	7
2	MERCADO E CENÁRIO.....	7
3	SISTEMA ESCOLHIDO.....	10
4	PROBLEMATIZAÇÃO .....	12
4.1	SP156 .....	12
4.2	CURITIBA 156 .....	15
5	ANÁLISE DE SISTEMAS – DER (DIAGRAMA DE ENTIDADE RELACIONAMENTO).....	16
6	LOGO E INTERFACE DO <i>WEBSITE</i> .....	16
7	TECNOLOGIAS UTILIZADAS .....	19
8	USABILIDADE.....	20
9	CONCLUSÃO .....	21
10	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	21
11	APÊNDICE A – SCRIPT DO BANCO DE DADOS .....	24

# 1 INTRODUÇÃO

Muitos cidadãos que utilizam a central de atendimento 156 da prefeitura de São José Rio Preto reclamam da demora na realização do serviço e que algumas solicitações são até esquecidas. Tendo em vista este problema se faz necessário um *website* para que os rio-pretenses possam fazer solicitações de serviços públicos, fiscalizações, denúncias, reclamações e/ou sugestões, diretamente com os departamentos competentes. Esta plataforma será um acréscimo para que os cidadãos participem mais na resolução de problemas urbanos, possibilitando assim uma realocação de recursos, minimizando o tempo resposta. A principal causa da população em não relatar problemas públicos (buracos na rua, lâmpada do poste queimada, bueiro entupido, entre outros) se dá pela demora da solicitação e realização do serviço. Entre os objetivos do nosso trabalho está aumento da agilidade da prestação de serviço devido a uma comunicação mais ágil e prática; Aperfeiçoamento na distribuição de recursos financeiros; Simplificação do modo com que a população requer um serviço; Evolução da qualidade do atendimento prestado.

## 2 MERCADO E CENÁRIO

Em suma há uma grande burocratização, ineficácia e gastos excedentes com a prestação de serviços, sejam eles: de recapeamento/tapa buracos, iluminação pública, saneamento, coleta de lixo etc. como cita uma matéria do site “Correio Brasiliense”, em que evidencia que o setor público leva 5,5 horas para realizar um único atendimento. Este fato, comparado a outras nações do globo, mostra que o brasileiro gasta muito tempo tentando resolver um simples problema como um poste com a lâmpada queimada. Tempo em que ele poderia estar investindo em sua vida, descansando ou exercendo sua profissão, para arrecadar mais dinheiro; contudo acaba se invertendo o retorno esperado, gera grande estresse por parte do cidadão e minimiza seu tempo de descanso e trabalho. Muitas vezes o problema vai a justiça, acarretando gastos jurídicos, de tempo e recursos pelos dois lados, prolongando ainda mais a realização do serviço requerido e gerando gastos extras.

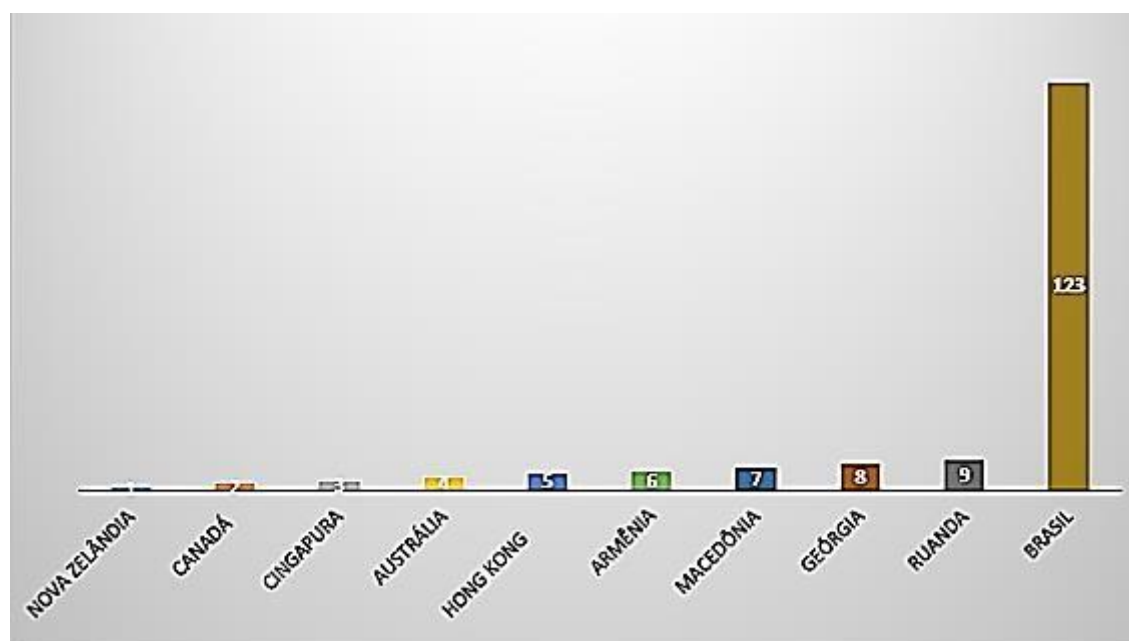
O valor gasto em tal, poderia ser destinado para agilizar e melhorar outros serviços, ou ainda, ser readequado em outro órgão, como a educação, saúde ou o transporte público.

No site “ReclameAqui”, dispõe de inúmeras reclamações e queixas dos mais variados tipos e dos mais variados órgãos, empresas e secretarias.

Muitas prefeituras não conseguem se sustentar sozinhas, como mostra uma matéria do ano de 2019 do *webjornal* “G1”, “em que mais de 1,8 mil prefeituras brasileiras não conseguem se sustentar financeiramente”; com a chegada do novo coronavírus e em um mundo pós pandemia, a quantidade de prefeituras nessa situação irá aumentar, com isso novos e mais problemas irão aparecer, dificultando ainda mais a elaboração de um plano de revitalização, recuperação e manutenção de espaços nas cidades.

Tudo isto somado, faz-se necessário a implementação de um *website* que ajudará tanto a população quanto o poder público municipal a organizar os serviços a serem prestados à população, visando a maior aplicabilidade de recursos administrativos, financeiros e de pessoal.

Figura 1: Ranking mostra onde é mais fácil abrir uma empresa





Fonte: JusBrasil (Adaptada)

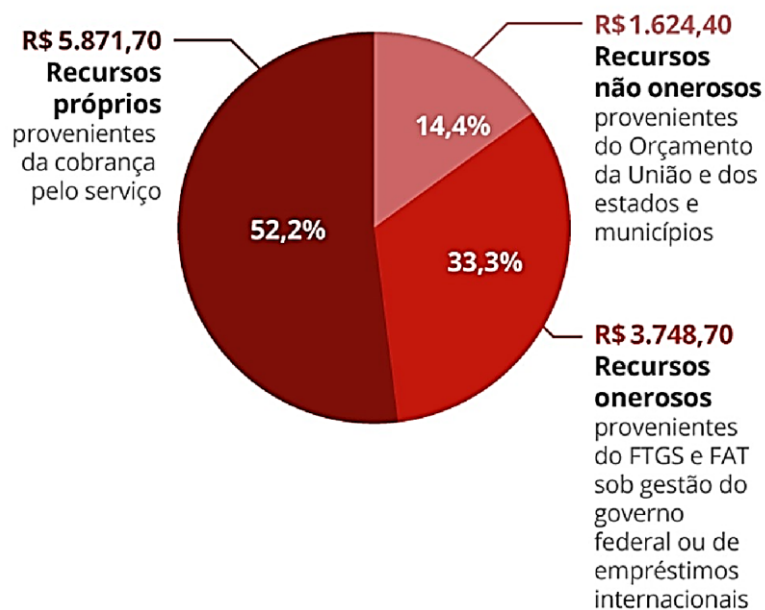
Assim como abrir uma empresa é algo muito grande e complicado, o que requer tempo e muita paciência, solucionar algum problema público, como um conserto de um buraco na sua rua, demanda muita burocracia e esforço, como mostra o gráfico a seguir sobre como a burocracia trava o investimento no setor de saneamento no Brasil:

Figura 2: Investimento no setor de saneamento em 2015 no Brasil

### Investimentos no setor de saneamento em 2015 no Brasil

Estudo da Confederação Nacional da Indústria aponta entraves na liberação de FGTS ao setor público

em milhões



Fonte: SNIS 2015 (2017)



Infográfico elaborado em: 12/09/2017

Fonte: G1.com

Figura 3: Tempo necessário para pagamento de impostos



Fonte: InfoMoney

Como mostra o gráfico acima, o tempo para pagamento de impostos que se gasta no Brasil é inúmeras vezes superior ao tempo gasto nos outros países. Visando assim, um maior proveito dos serviços online.

### 3 SISTEMA ESCOLHIDO

No mundo de hoje e ainda mais potencializado com a pandemia do novo coronavírus (COVID-19), a *internet* vem sendo utilizada por cada vez mais pessoas. Para evidenciar isso, temos: “[...] Três em cada quatro brasileiros acessam a *internet*, o que equivale a 134 milhões de pessoas.” (FARIAS, 2020), um número consideravelmente alto para potenciais usuários do nosso *site*.

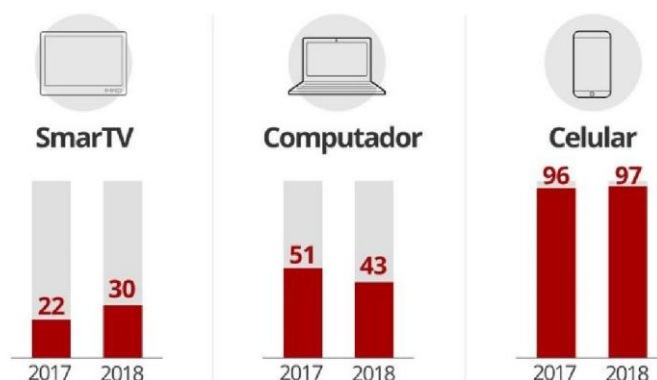
Figura 4 – O Brasil na internet  
Dados da edição 2018 da pesquisa TIC Domicílios mostram crescimento do

## acesso no país



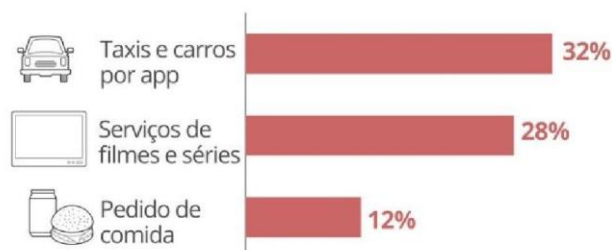
### DISPOSITIVO DE ACESSO

Brasileiro continua usando o celular como meio principal para conexão. Computador ficou pra trás, enquanto que TVs subiram. Dados em %



### OS SERVIÇOS MAIS USADOS

Usuários de internet no Brasil deram preferência aos aplicativos de carro e táxi, aos serviços de filmes e séries e aos pedidos de comida online



Infográfico elaborado em: 27/08/2019

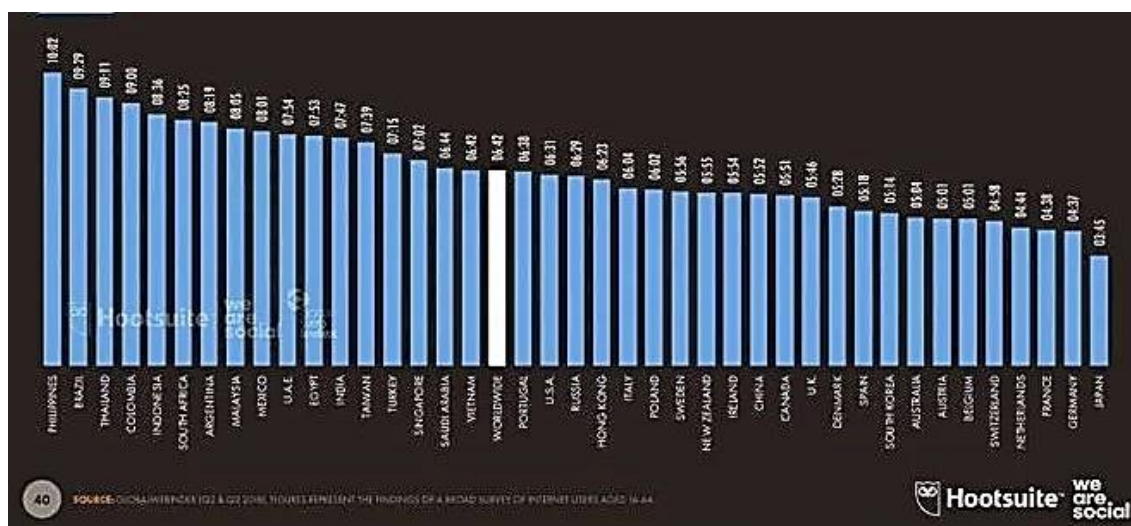
Fonte: (G1.globo.com, 2019)

No nosso Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), é um *site*, voltado para a comunicação do cidadão com a prefeitura; este site está incluído na categoria de portal, visto que ele terá um grande volume de informações. Por exemplo, um cidadão solicita a troca de uma lâmpada queimada de um poste pelo site; uma pessoa, que será o administrador, recebe a solicitação, encaminha a ordem de serviço para a empresa competente e atualiza o status do serviço. A empresa realiza o serviço e atualiza o status do serviço. O cidadão consulta o status do serviço, para ver o

andamento dele.

Um ponto positivo a ser destacado é uma pesquisa feita pela consultoria *App Annie*, em que evidenciou que “[...] As pessoas passaram 3 horas e 40 minutos, em média, utilizando aplicativos (também conhecidos como apps) em 2019. O índice é 35% maior do que em 2017. As informações são do principal relatório sobre o tema no mundo, da consultoria *App Annie*.”, esta matéria mostra uma considerável tendência de aumento na quantidade de horas diárias em que uma pessoa passa por dia nos *apps* para celular.

Figura 5: Tempo por dia gasto usando a *internet*.



Fonte: (canaltech.com/2019).

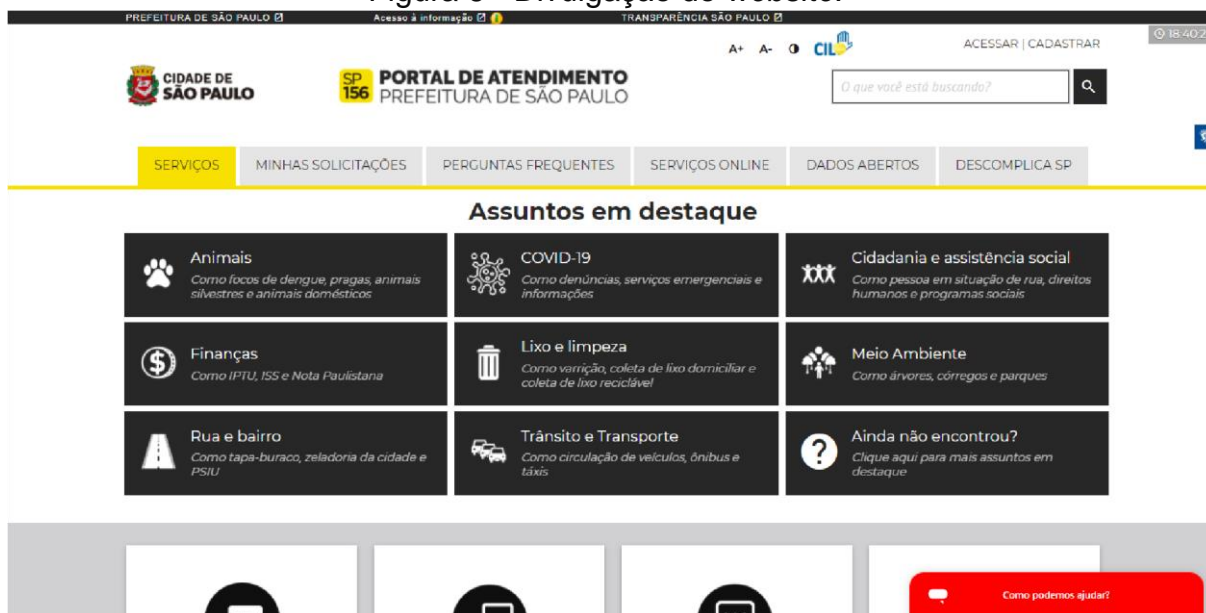
Com o aumento do uso da *internet* e de *apps* pela população tanto brasileira, quanto mundial, o *website* viabilizaria a comunicação e adiantaria processos longos e burocráticos, visando um maior proveito do tempo das pessoas na internet e ajudando o desenvolvimento da cidade.

## 4 PROBLEMATIZAÇÃO

### 4.1 SP156

As pessoas solicitam informações e/ou serviços pelo aplicativo, no qual a prefeitura visualiza os requerimentos e emite ordens de serviço para as secretarias, autarquias, empresas ou órgãos competentes. Estes perante ordem de serviço, realizam o serviço dentro do prazo estipulado.

Figura 6 - Divulgação do *website*.

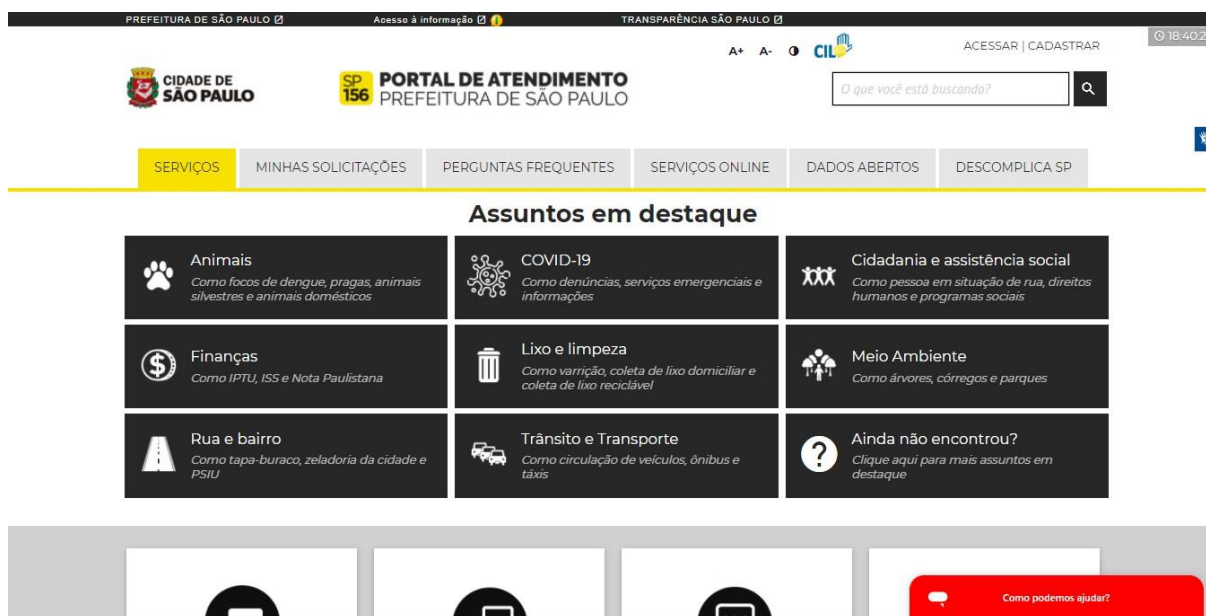


Fonte: (Google, 2020)

O *website* SP156 tem inúmeras reclamações perante sua funcionalidade, seus serviços, que algumas pessoas não conseguem acessar e/ou requerer, login e usuários com problema de autenticação, que não são reconhecidos pelo *website*.

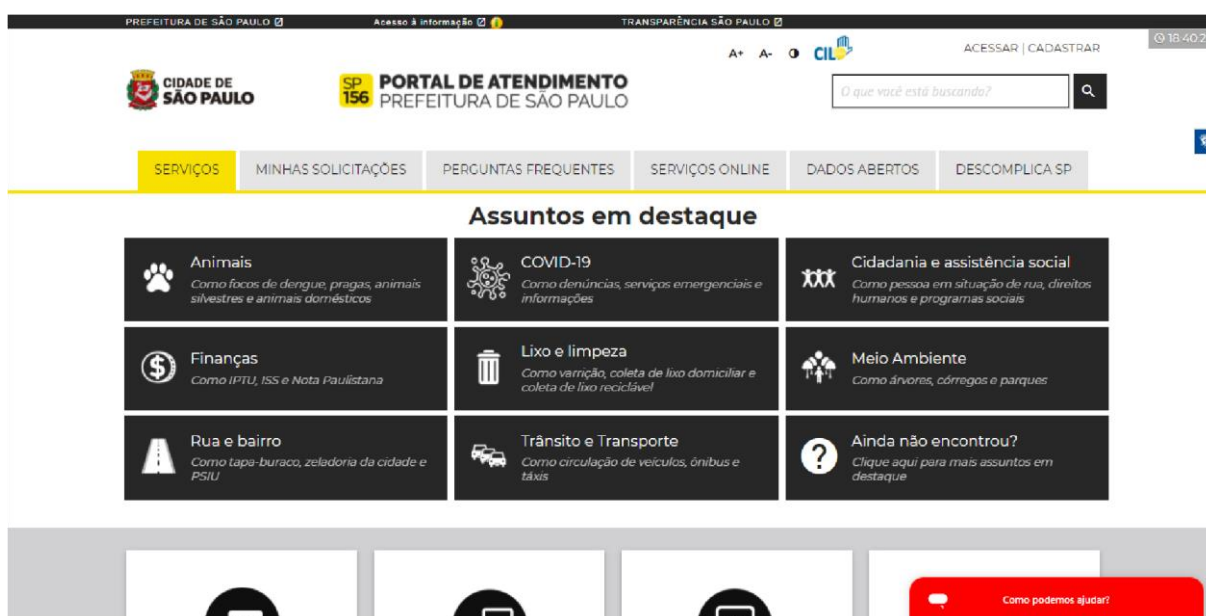
Exemplos de telas do *website* SP156

Figura 7 – Tela inicial do website SP156.



Fonte: (SP156, 2021)

Figura 8 – Tipos de solicitação do website SP156.



Fonte: (SP156, 2021)

## Vantagens e Desvantagens do SP156

## Vantagens

Plataforma intuitiva: ao cadastrar-se no *website* ou no aplicativo e acessá-lo basta escolher uma opção que é exibida com destaque na tela e seguir os passos adiantes como é explicado e após o pedido estar completo é só enviá-lo.

## Desvantagens

- Demora no atendimento;
- Falta de atualização do status do serviço requisitado;
- Falha no banco de dados; □ Erros e bugs em sua execução.

## 4.2 CURITIBA 156

O *website*, possui muitas funções/serviços que os cidadãos podem requisitar, porém possui problemas em seu layout e em algumas de suas funções.

### Exemplo de tela do *website* “CURITIBA 156”

Figura 09 - Tipos de solicitação do *website* CURITIBA 156.



Fonte: (Curitiba156, 2021)

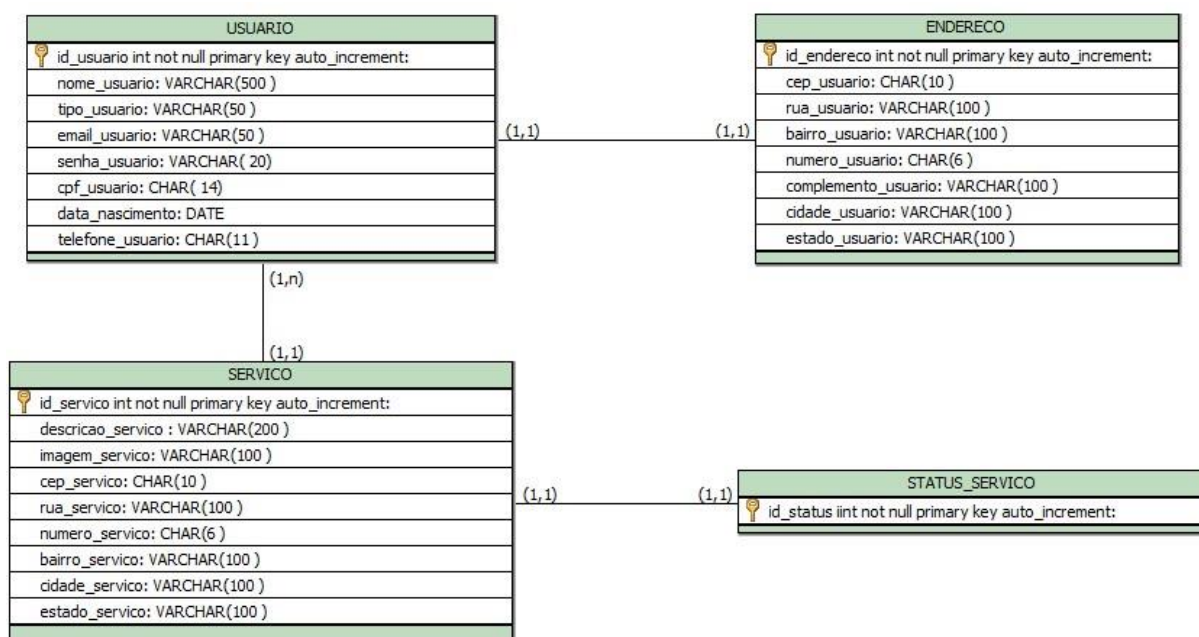
## Diferencial

Usabilidade: Layout bem distribuído, limpo e de fácil uso para atender as necessidades do usuário;

Localização: Atende a região de São José do Rio Preto, pois é um *website* Maior concentração de serviços Ajuda aos mais velhos e as pessoas com dificuldades; Acompanhamento de solicitações mais prático.

## 5 ANÁLISE DE SISTEMAS – DER (DIAGRAMA DE ENTIDADE RELACIONAMENTO)

Figura 18 – DER Lógico



Fonte: Desenvolvido pelos autores, 2021.

## 6 LOGO E INTERFACE DO WEBSITE

### LOGO

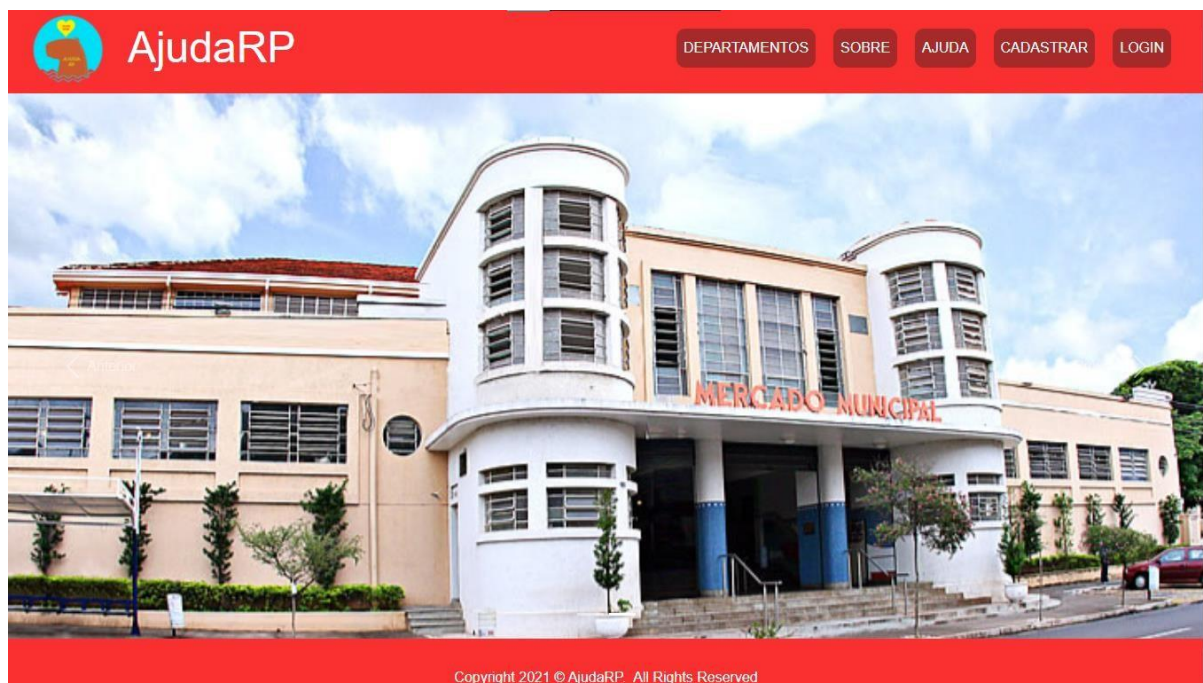




Fonte: Desenvolvido pelos autores, 2021.

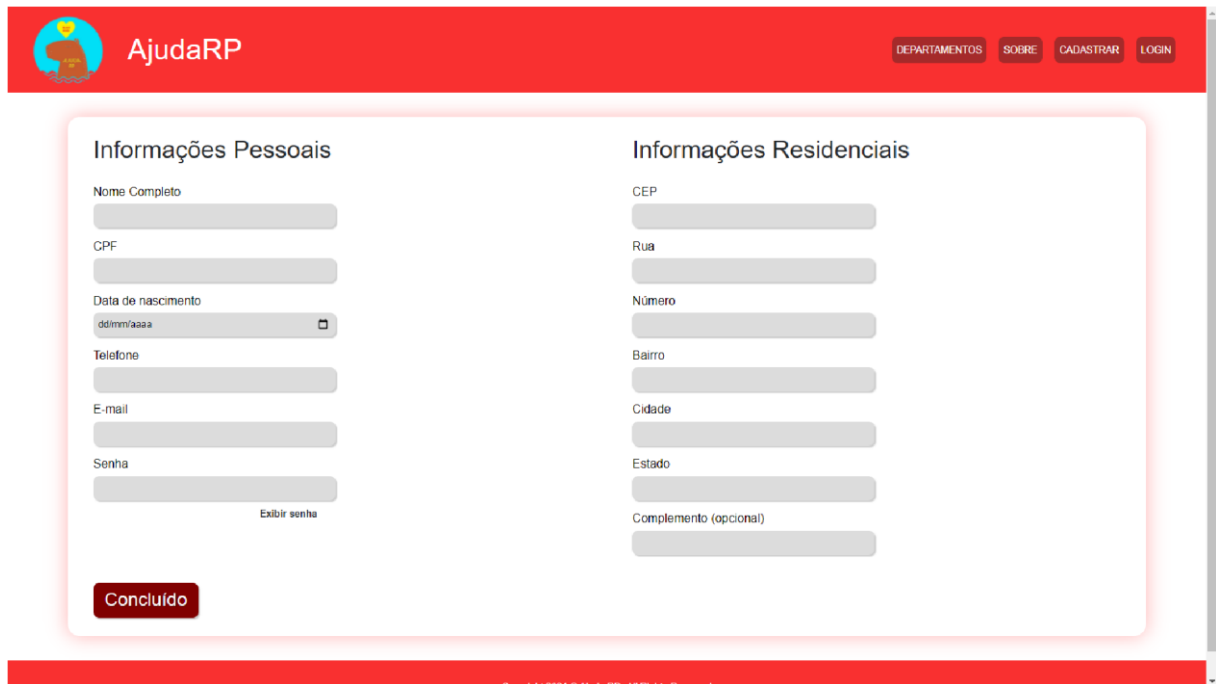
## INTERFACE

Figura 10 – Tela do index



Fonte: Desenvolvido pelos autores, 2021.

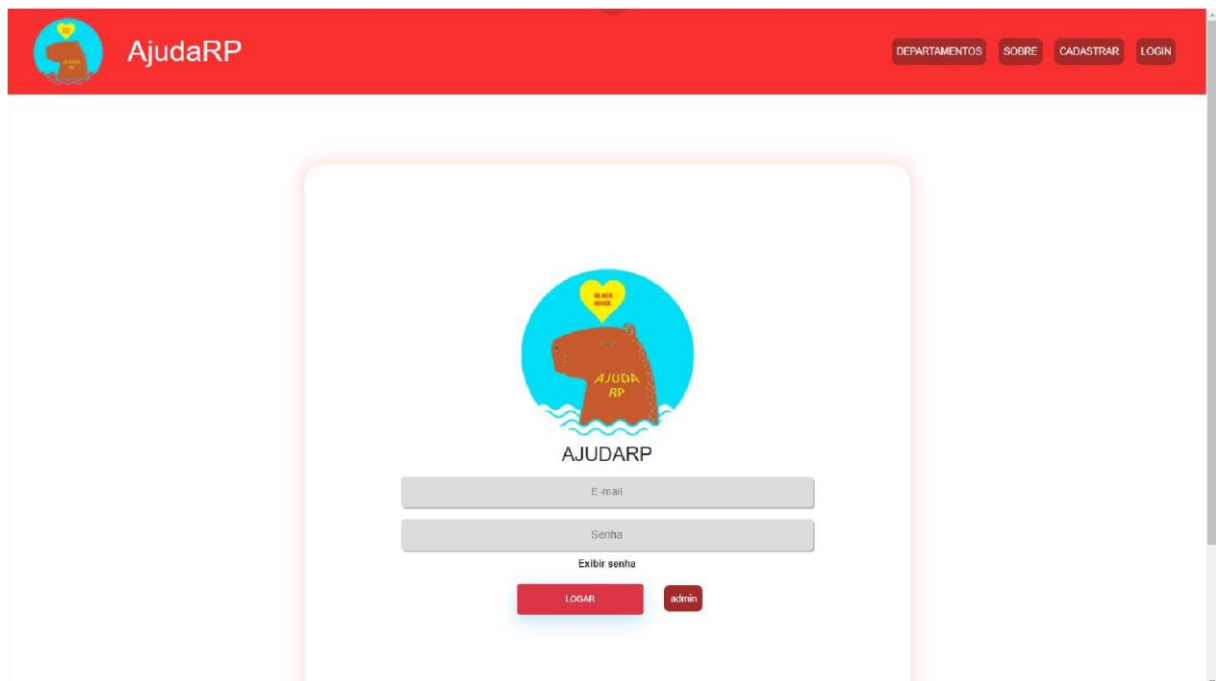
Figura 11 – Tela de cadastro



Copyright 2021 © Ajuda RP. All Rights Reserved.

Fonte: Desenvolvido pelos autores, 2021.

Figura 12 – Tela de Login



Fonte: Desenvolvido pelos autores, 2021.

Figura 13 e 14 – Tela de departamento



AjudaRP

DEPARTAMENTOS SOBRE CADASTRAR LOGIN

Encontre aqui os departamentos e seus respectivos serviços

SEMAE CPFL CONSTROESTE

GCM SMTTS SMO

SMSG SMEL SMS

### SEMAE

Responsável pelo serviço de abastecimento de água (captação, adução, tratamento, reserva e distribuição de água potável) e coleta, afastamento e tratamento dos esgotos domésticos do município e distritos.

**FALTA DE ÁGUA**  
Consultar a falta de água.

**ATIVAÇÃO OU DESATIVAÇÃO DE ÁGUA EM IMÓVEL**  
Requerer a ativação ou desativação do fornecimento de água para imóvel.

**BOCA DE LOBO OU BUEIRO**  
Requerer a manutenção de bocas de lobo ou bueiros.

TUBULAÇÃO DE ÁGUA OU ESGOTO OUTRO

Fonte: Desenvolvido pelos autores, 2021.

### CPFL - COMPANHIA PAULISTA DE FORÇA E LUZ CONSTROESTE

Responsável pelo fornecimento de energia elétrica e manutenção do sistema elétrico do município e seus distritos.

**FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA EM ÁREA URBANA**  
Requerer análise e/ou conserto de postes ou equipamentos de distribuição de energia elétrica em áreas urbanas.

**ATIVAÇÃO OU DESATIVAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM IMÓVEL**  
Requerer a ativação ou desativação do fornecimento de energia elétrica para imóvel em área urbana.

**POSTE CAÍDO EM VIA PÚBLICA**  
Requerer a manutenção ou troca de poste pendurado ou caído em via pública.

**FIAÇÃO ROMPIDA OU CAÍDA EM VIA PÚBLICA**  
Requerer a manutenção ou a troca de fiação elétrica caída ou pendurada em via pública.

**ILUMINAÇÃO PÚBLICA**  
Requerer a instalação ou manutenção de postes de iluminação ou a troca de lâmpadas de postes de iluminação pública.

**EMPRESAS**  
Requerer a instalação ou manutenção de postes ou equipamentos de tamanho empresarial ou industrial.

**OUTRO**  
Solicitar outro tipo de serviço sob jurisdição da CPFL - Companhia Paulista de Força e Luz.

localhost/ajudarp/index.php

Fonte: Desenvolvido pelos autores, 2021.

## 7 TECNOLOGIAS UTILIZADAS



Google Forms nós utilizamos para pesquisas de campos. Power Point é um software utilizada para realização das apresentações. Word é um software utilizado para a realização das documentações. Photoshop foi utilizado para a confecção da nossa logo. Xampp foi utilizado para realizar o banco de dados. Sublime Text foi utilizado para a realização da codificação do nosso projeto. Bootstrap foi utilizado para a realização da estilização de nosso projeto. Adobe XD foi utilizado para a confecção do design das telas.

## 8 USABILIDADE

No website é utilizado uma interface com um design minimalista e mais simplificado, contendo as informações necessárias na tela inicial para auxiliar na comunicação entre o objetivo da plataforma com a intenção inicial do usuário, ao acessá-la.

Para facilitar a ambientação dentro do website, botões com design chamativo e cores fortes instruem o usuário na localização de seus objetivos e para quaisquer dúvidas o usuário pode entrar em contato direto com a central de suporte, na página “Ajuda” localizada em todas as páginas de navegação.

## 9 CONCLUSÃO

Tendo em vista como um desafio, conseguimos superar os obstáculos e desenvolver nosso projeto, aprimorando assim nosso trabalho em equipe e nossas habilidades em programação;

Pretendemos continuar desenvolvendo o *website* e disponibilizá-lo para a população rio pretense.

## 10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A4D MARKETING DIGITAL. Quais os principais tipos de sites e qual o melhor para a sua empresa? 2019. Disponível em: <<http://blog.a4d.com.br/principais-tiposde-sites/>>. Acesso em: 08 abr. 2021.

AQUI, Reclame. Portal da Prefeitura de São Paulo, 2021.

<<https://www.reclameaqui.com.br/empresa/portal-da-prefeitura-de-sao-paulo/listareclamacoes/?problema=000000000001462>> Acesso em: 13 mar. 2021.

ALMEIDA, Cristiano. Burocracia no processo de Registro e legalização de Empresas no Estado de São Paulo, 2018. Disponível em:

<<https://cristianoluizdealmeida.jusbrasil.com.br/artigos/628810801/burocraciano-processo-de-registro-e-legalizacao-de-empresas-no-estado-de-sao-paulo>> Acesso em: 18 mar. 2021.

DA SILVA, Rafael Rodrigues. Brasil é o segundo país do mundo a passar mais tempo na internet, 2019. Disponível em: < <https://canaltech.com.br/internet/brasil-e-osegundo-pais-do-mundo-a-passar-mais-tempo-na-internet-131925/>>. Acesso em: 08 abr. 2021.

DINIZ, Gabriel. Burocracia nas Prefeituras: como melhorar os processos nos serviços públicos, 2019. Disponível em: <<https://www.clp.org.br/burocracia-nas-prefeituras-com-melhorar-processos-nos-servicos-publicoscp7/#:~:text=A%20burocracia%20nas%20prefeituras&text=Isto%20porque%2C%20muitas%20vezes%2C%20as,servidor%20e%20frustrando%20os%20cidad%C3%A3os.>> Acesso em: 18 mar. 2021.

Equipe G1. Burocracia para liberar verba do FGTS trava investimento em saneamento no país, diz estudo, 2017. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/burocracia-para-liberar-verba-do-fgts-travainvestimento-em-saneamento-no-pais-diz-estudo.ghtml>> Acesso em: 18 mar. 2021.

FERRARI, Hamilton. Setor público leva 5,5 horas para realizar único procedimento, 2018. Disponível em:<[https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2018/06/11/internas\\_economia,687669/burocracia-setor-publico-leva-5-5-horas-pararealizar-unico-procedime.shtml](https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2018/06/11/internas_economia,687669/burocracia-setor-publico-leva-5-5-horas-pararealizar-unico-procedime.shtml)> Acesso em: 13 mar. 2021.

LAVADO, Thiago. Uso da internet no Brasil cresce, e 70% da população está conectada, 2019. Disponível em: < <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/08/28/uso-da-internet-nobrasil-cresce-e-70percent-da-populacao-esta-conectada.ghtml>>. Acesso em: 08 abr. 2021.

Metasix Tecnologia. SP156, 2021. Disponível em: <[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pmsp.sp156&hl=pt\\_BR&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pmsp.sp156&hl=pt_BR&gl=US)> Acesso em: 28 abr. 2021.

Pedroso, Ana. Burocracia para liberar verba do FGTS trava investimento em saneamento no país, diz estudo, 2020. Disponível em:

<<https://mundoconectado.com.br/noticias/v/16055/servicos-publicos-temaumento-em-mais-de-100-em-atendimento-online-durante-pandemia>> Acesso em: 18 mar. 2021.

Prefeitura Municipal de Curitiba. CURITIBA SERVIÇOS, 2021. Disponível em: <<http://www.central156.org.br/>> Acesso em: 28 abr. 2021.

Prefeitura Municipal de Porto Alegre. O prazo médio para reparo é de 15 a 30 dias, dependendo da situação da calçada. Disponível em: <[http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smov/default.php?p\\_secao=123#:~:text=O%20prazo%20m%C3%A9dio%20para%20reparo,dependendo%20da%20situa%C3%A7%C3%A3o%20da%20cal%C3%A7ada](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smov/default.php?p_secao=123#:~:text=O%20prazo%20m%C3%A9dio%20para%20reparo,dependendo%20da%20situa%C3%A7%C3%A3o%20da%20cal%C3%A7ada)> Acesso em: 13 mar. 2021.

SILVEIRA, Daniel. Mais de 1,8 mil prefeituras brasileiras não se sustentam financeiramente, aponta Firjan, 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/10/31/mais-de-18-mil-prefeituras-brasileiras-nao-se-sustentam-financeiramente-aponta-firjan.ghtml>> Acesso em: 13 mar. 2021.

SPlica. CIDADE DE SÃO PAULO, 2020. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=BWcT3lbtMQc>> Acesso em: 28 abr. 2021.

Terraço Econômico. O custo da burocracia brasileira em um gráfico, 2016. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/colunistas/terraço-econômico/ocusto-da-burocracia-brasileira-em-um-grafico/>> Acesso em: 18/03/2021.

VALENTE, Jonas. BRASIL É O 3º PAÍS EM QUE PESSOAS PASSAM MAIS TEMPO EM APLICATIVOS, 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-01/brasil-e-o-3o-pais-em-que-pessoas-passam-mais-tempo-em-aplicativos>> Acesso em: 28 abr. 2021.

VALENTE, Jonas. Brasil é o 3º país em que pessoas passam mais tempo em aplicativos. O download anual de aplicativos cresceu 45% nos últimos três anos, 2020. Disponível em: < <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-01/brasil-e-o-3opais-em-que-pessoas-passam-mais-tempo-em-aplicativos#:~:text=As%20pessoas%20passaram%203%20horas,maior%20do%20que%20em%202017.&text=nos%20principais%20aplicativos.-,O%20download%20anual%20de%20aplicativos%20cresceu%2045%25%20nos%20%C3%BAltimos%20tr%C3%AAs,quase%20204%20bilh%C3%B5es%20em%202019.>>>. Acesso em: 08 abr. 2021.

VALENTE, Jonas. Brasil tem 134 milhões de usuários de internet, aponta pesquisa. A maioria acessa a internet pelo celular, 2020. Disponível em: < <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-05/brasil-tem-134-milhoes-de-usuarios-de-internet-aponta-pesquisa>>. Acesso em: 08 abr. 2021.

## 11 APÊNDICE A – SCRIPT DO BANCO DE DADOS

```
create database bd_ajudarp;
```

```
use bd_ajudarp;
```

```
create table usuario ( id_usuario int not null primary  
key auto_increment, nome_usuario varchar(500),  
tipo_usuario varchar(50), email_usuario  
varchar(50), senha_usuario varchar( 20),  
cpf_usuario char( 14), data_nascimento date,  
telefone_usuario char(11)  
);
```

```
create table endereco ( id_endereco int not null  
primary key auto_increment, cep_usuario char(10),  
rua_usuario varchar(100), bairro_usuario  
varchar(100), numero_usuario char(6),  
complemento_usuario varchar(100), cidade_usuario  
varchar(100), estado_usuario varchar(100)  
);
```

```
create table status_servico ( id_status int not null  
primary key auto_increment  
);
```

```
create table servico (  
id_servico int not null primary key auto_increment,  
descricao_servico varchar(200), imagem_servico
```



```
varchar(100), cep_servico char(10), rua_servico  
varchar(100), numero_servico char(6),  
bairro_servico varchar(100), cidade_servico  
varchar(100), estado_servico varchar(100)  
)
```