

**ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL “LAURO GOMES”**  
**TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS INTEGRADO AO ENSINO**  
**MÉDIO**

**KAICK KENITHI NISHIYA**  
**KAUAN MATOS LOPES DA SILVA**  
**MOACIR JOSÉ AS SILVA FILHO**  
**NATHAN ENRICO ROMERO**  
**PEDRO GOLDONI MAGRI**  
**VICTOR RAYAN SOUZA RAMOS**

**AMICÃO - APLICATIVO PARA O FACILITAMENTO DE ADOÇÃO DE**  
**ANIMAIS**

**SÃO BERNARDO DO CAMPO, SÃO PAULO**

**2022**

**KAICK KENITHI NISHIYA**  
**KAUAN MATOS LOPES DA SILVA**  
**MOACIR JOSÉ AS SILVA FILHO**  
**NATHAN ENRICO ROMERO**  
**PEDRO GOLDONI MAGRI**  
**VICTOR RAYAN SOUZA RAMOS**

## **AMICÃO - APLICATIVO PARA O FACILITAMENTO DE ADOÇÃO DE ANIMAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada como requisito à obtenção do título de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas do curso de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio na ETEC – Lauro Gomes São Bernardo do Campo.

Orientador: Rosa Mitiko Shimizu

**SÃO BERNARDO DO CAMPO, SÃO PAULO**

**2021**

## **SUMÁRIO**

### **1. INTRODUÇÃO**

#### **1.1 Problematização**

#### **1.2 Motivação**

#### **1.3 Desafio**

#### **1.4 Objetivo**

##### **1.4.1 Objetivo Geral**

##### **1.4.2 Objetivo Específico**

### **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **2.2 Metodologias de Pesquisa**

##### **2.2.1 Site de Referência: Instituto Luisa Mell**

##### **2.2.2 Site de Referência Adotar.com.br**

##### **2.2.3 Site de Referência: Rockbicho**

#### **2.3 Tecnologias Utilizadas**

##### **2.3.1 Ferramentas de Banco de Dados**

##### **2.3.2 Ferramentas de Desenvolvimento**

##### **2.3.3 Ferramentas de Design**

##### **2.3.4 Ferramentas de Diagramação**

##### **2.3.5 Ferramentas de Documentação**

##### **2.3.6 Ferramentas de Modelagem**

##### **2.3.7 Ferramentas de Programação**

### **3. ANÁLISE DO SISTEMA**

#### **3.1 Design do site**

#### **3.2 Design do app**

### 3.3 Mapa do Site

#### 3.3.1 Mapa do front-end

#### 3.3.2 Mapa do back-end

### 3.4 Diagrama de caso de uso

#### 3.4.1 Diagrama do app

#### 3.4.2 Diagrama do site

### 3.5 Dicionário de dados

## 1 INTRODUÇÃO

É notório que com o surgimento da pandemia, muitos cidadãos perderam o seu emprego, o que causou uma crise econômica generalizada por todo o nosso país, e devido a isso, muitas famílias vivenciaram uma certa instabilidade econômica, o que por sua vez segundo Exame (2021), ocasionou um aumento de cerca de 60% em abandonos de animais domésticos devido a incapacidade de fornecer as devidas condições de vida para os mesmos.

Entretanto, pode-se observar, simultaneamente, de acordo com Veja Saúde (2021), que tal situação ocasionou um aumento de cerca de 50% na procura de animais domésticos para adoção devido à introdução da prática comum de estudos online (EAD) e trabalhos home office, que já eram executadas posteriormente, porém se intensificaram nesse período de pandemia.

Além disso, o elevado número de animais abandonados é um risco a saúde pública. Isto ocorre devido a possibilidade de esses animais não terem sido vacinados com sua devida regularidade, assim como os mesmos poderem ter os seus dejetos sendo descartados de forma irregular em ambientes urbanos públicos, contribuindo para o aumento da proliferação de doenças.

De acordo com pesquisas, observa-se a constante adesão aos serviços digitais móveis, a qual ocorre em função de sua versatilidade e conveniência. Desse modo, mediante Agência Brasil (2020), se equivale em 79,3% a população dos brasileiros com dez anos ou mais que possuem aparelhos celulares para uso pessoal, o que comprova que tais dispositivos móveis possuem elevado uso na atualidade.

Dessa maneira, a relevância do desenvolvimento desse aplicativo se define pela sua natureza de facilitar o processo de adoção de animais resgatados por abrigos e reduzir a grande quantidade de animais que vivem nas ruas, mitigando efetivamente os impactos desses problemas urbanos. Diante disto, nosso projeto possui como objetivo o desenvolvimento de uma plataforma que tenha a capacidade de atingir a essas perspectivas.

## **1.1 PROBLEMATIZAÇÃO**

Pode-se observar, a partir dos números estatísticos coletados em meio de nossas pesquisas que o número de animais que foram abandonados em função à pandemia, apresentaram um drástico aumento, ao passo que simultaneamente a procura pelos mesmos também havia aumentado, afetando desse modo a qualidade sanitária do espaço público.

## **1.2 MOTIVAÇÃO**

Nosso grupo observou o grande impacto econômico trazido por essa pandemia para o nosso Estado, e a suas mais diversas consequências que trouxe com ela, dentre eles observamos o fato de que muitas pessoas haviam optado por abandonar seus animais de estimação e que os mesmos não se encontravam em condições de vida dignas. Além desse fato, já havíamos observado o problema de questão sanitária envolvendo os dejetos de animais de rua e as doenças que os mesmos podem transmitir para os humanos no ambiente público.

## **1.3 DESAFIO**

Os desafios que deveremos solucionar ao decorrer do desenvolvimento do nosso projeto se definem como a questão jurídica envolvida no processo de adoção de animais resgatados por abrigos e também a parceria dos mesmos para a utilização de nossa plataforma.

## **1.4 OBJETIVO**

### **1.4.1 OBJETIVO GERAL**

Facilitar a burocracia envolvida no processo de adoção de animais resgatados por abrigos e instituições próprias.

### 1.4.2 Objetivo Específico

- Criar uma ferramenta para auxiliar a administração por parte dos abrigos de animais em relação ao processo de adoção dos mesmos;
- Criar uma interface com o intuito de facilitar o processo de adoção de animais por parte do cliente;
- Contribuir para a diminuição de animais abandonados na rua;
- Melhorar a qualidade da saúde pública em suas questões sanitárias relacionadas aos dejetos de animais e possíveis doenças.

## 2. Referencial Teórico

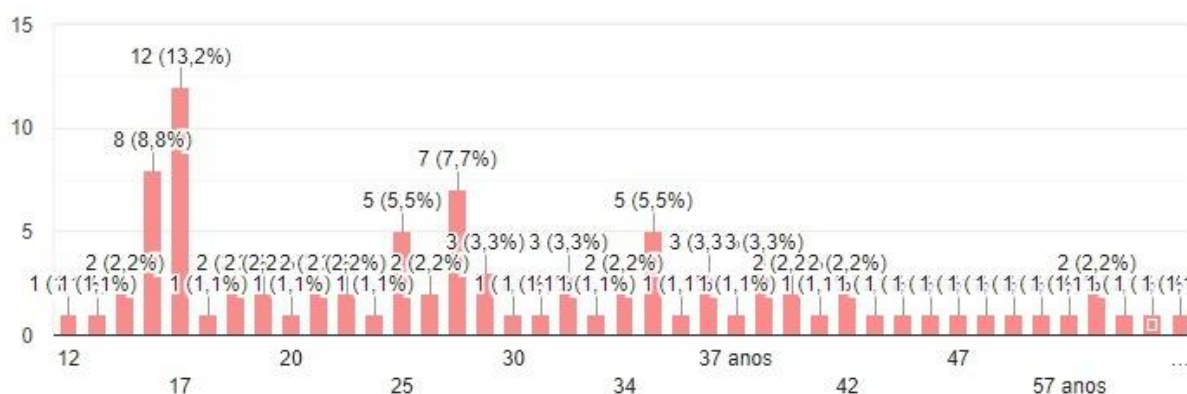
### 2.1 Ciclo de Vida

### 2.2 Metodologias de Pesquisa

Utilizando a plataforma Google Forms, realizamos uma pesquisa de campo entre os dias 13/04/2022 a 23/04/2022, sendo amplamente divulgada por meio da via de comunicação digital Whatsapp e obtendo um número de 91 respostas.

Questão 1: Qual é o seu e-mail?

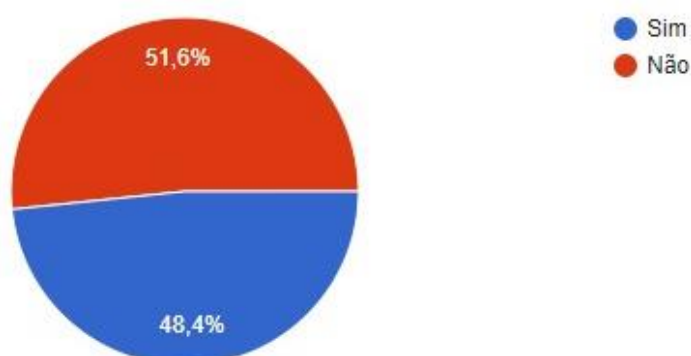
(Resposta pessoal)



Questão 2: Qual é a sua idade?

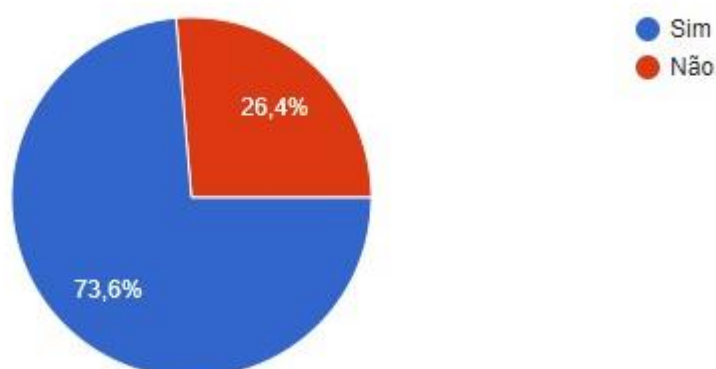
Questão 3: Você sofreu os efeitos econômicos da pandemia? (Perda potencial de renda, etc)

91 respostas



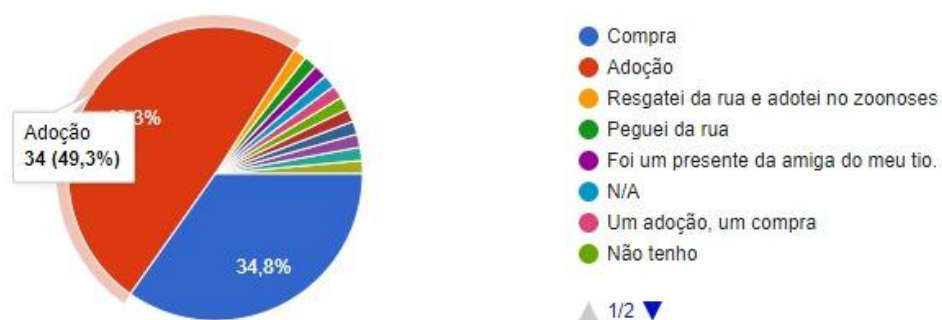
Questão 4: Você possui um animal de estimação (pet)?

91 respostas



Questão 5: Em caso afirmativo, como você adquiriu seu pet?

69 respostas







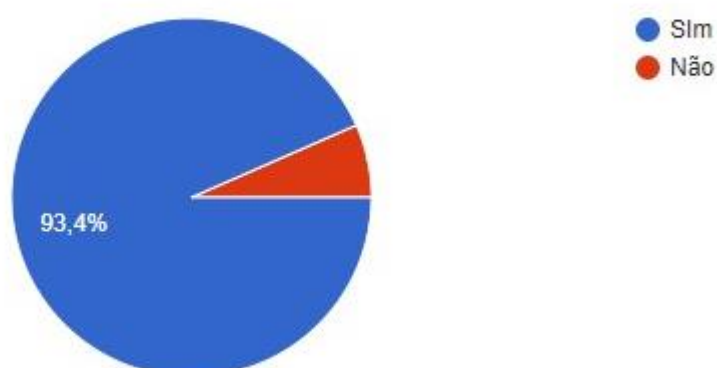
Questão 6: Você acredita que um animal pode alegrar sua rotina?

91 respostas



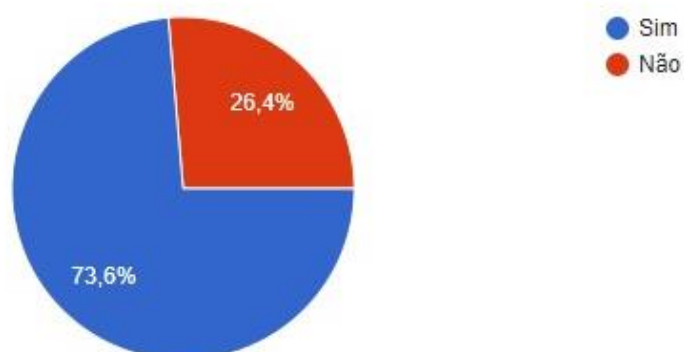
Questão 7: Você adotaria um animal que já sofreu maus tratos?

91 respostas



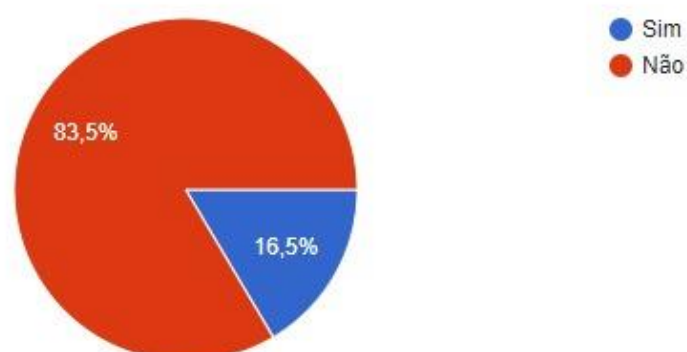
Questão 8: Você se considera apto a cuidar de um animal de estimação (condição financeira, tempo disponível, etc)?

91 respostas



Questão 9: Você acha os processos burocráticos para adotar um animal muito demorados?

91 respostas



Questão 10: Em caso afirmativo, o que você faria para melhorar?  
(Resposta dissertativa, alguns exemplos:)

Acreditar nas pessoas que se predispõem a cuidar de um animal sem contratos e sem termo de responsabilidade.

Agilidade na avaliação do novo dono

Não sei responder, nunca participei em um processo de adoção

Digitalizaria o processo

Investiria em um meio tecnológico que substituísse de forma digital toda a papelada necessária e agilizasse todos os processos envolvidos na adoção.

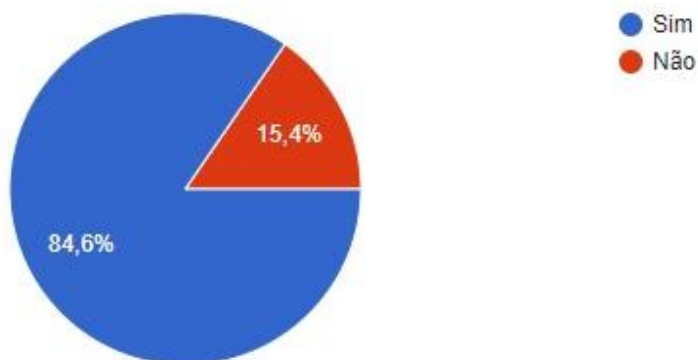
aumentar a divulgação sobre o assunto

Sinceramente, desconheço o processo.

Se a burocracia de checagem de condições de adoção entre outros pudesse ser feita de forma mais rápida, certamente o processo de adoção seria melhor.

Questão 11: Você acha que seria viável o auxílio à adoção de um animal por meio de uma aplicação?

91 respostas

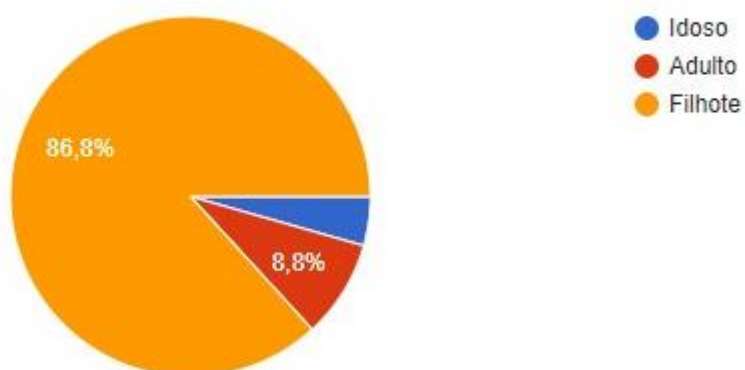


Questão 12: Porque você acha isso?  
(Resposta dissertativa, alguns exemplos:)

Facilidade
Praticidade
Mais prático
poderia agilizar o processo e talvez teríamos um número menor de animais esperando .
Facilitaria o processo de adoção e ampliaria o seu acesso
Porque o acesso ao celular é muito grande, facilitando a divulgação e o processo de adoção
facilitaria a adoção tanto para os doadores quanto as que adotariam
Para facilitar o acesso e diminuir a burocracia
Sim

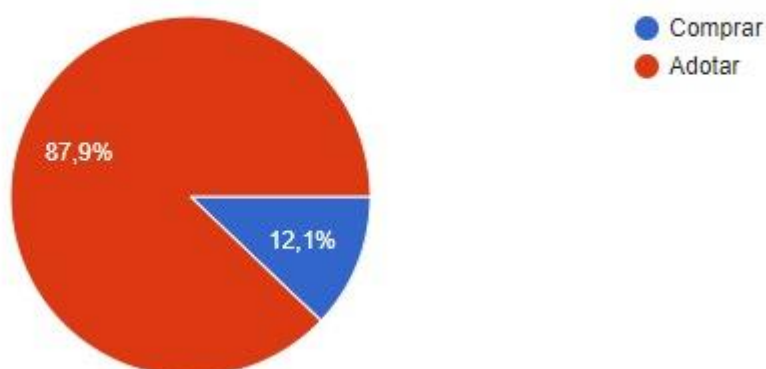
Questão 13: Você prefere adotar um animal idoso, adulto ou filhote?

91 respostas



Questão 14: Você prefere comprar ou adotar animais de estimação?

91 respostas



Questão 15: Você adotaria um animal vira-lata (mistura entre duas raças)?

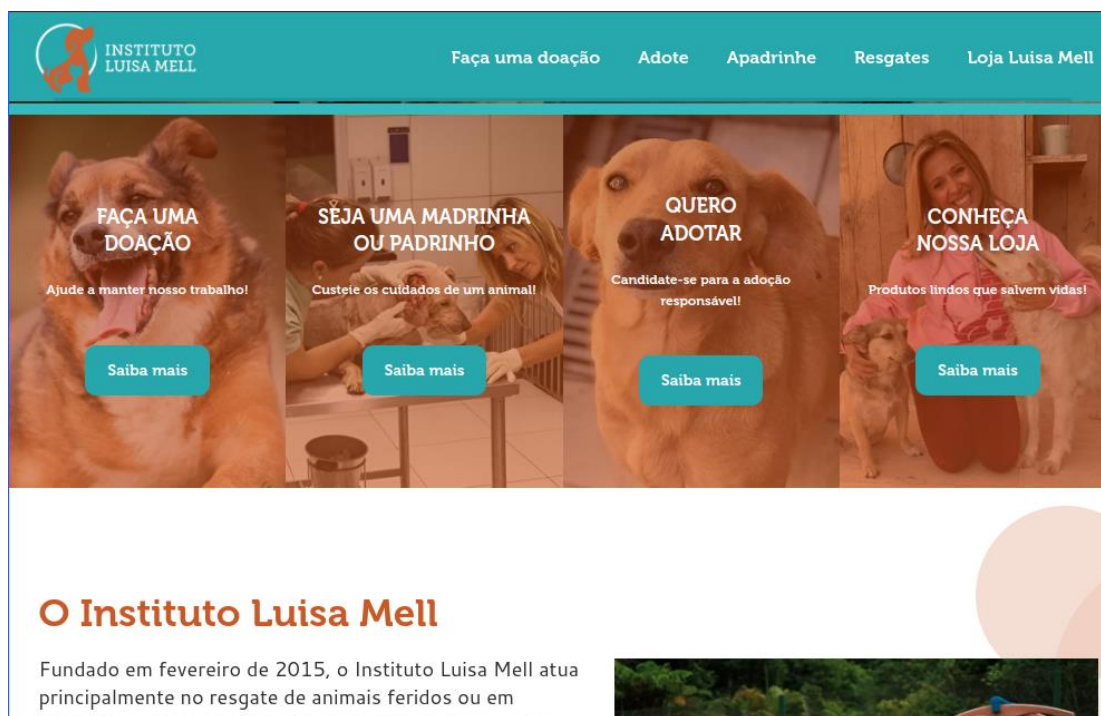
91 respostas



### 2.2.1 Site de Referência: Instituto Luisa Mell

O Instituto Luisa Mell possui como principal objetivo a doação de animais que foram resgatados, sendo muitos deles feridos ou em situação de risco, trabalhando em seu cuidado e recuperação. Tal instituição se encontra localizada em Ribeirão Pires, na região metropolitana, e abriga cerca de 300 animais, cachorros e gatos, onde são protegidos e cuidados até terem a chance oportuna de serem adotados.

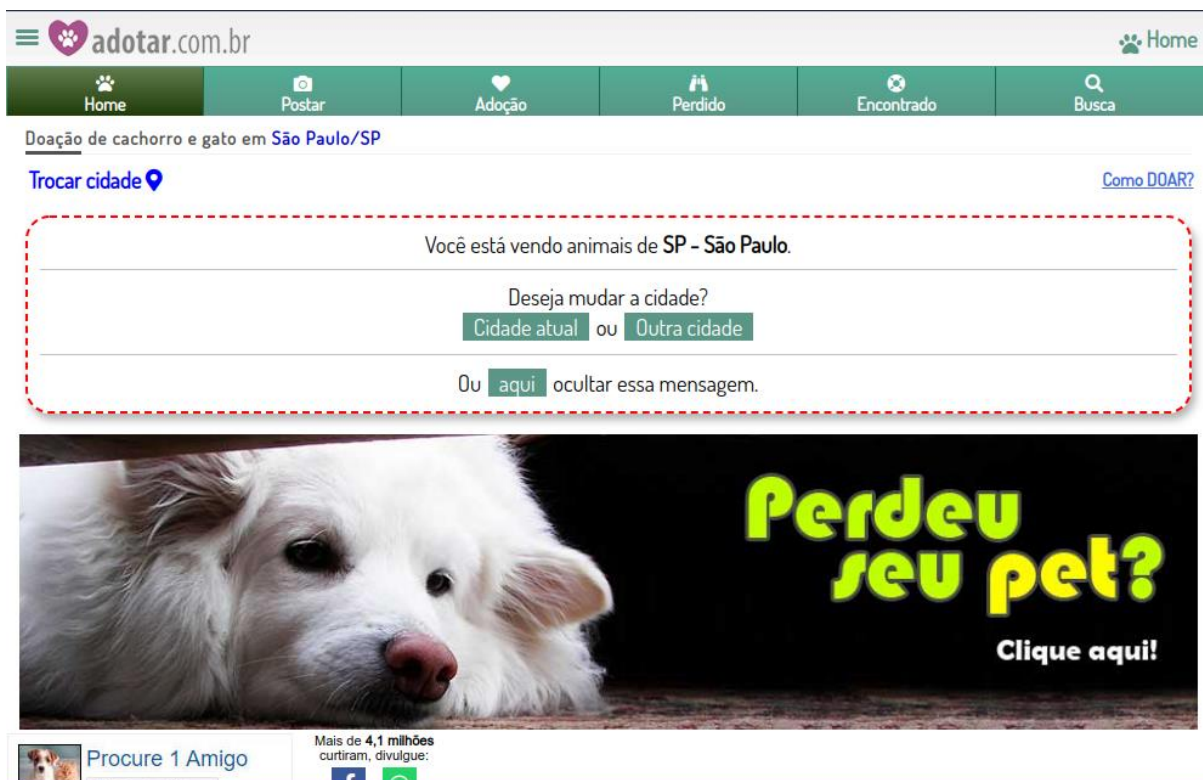
De acordo com eles, é necessário um investimento financeiro mensal de cerca de 300.000 reais, no qual se é possibilitado por meio de diversas doações e também de parcerias.



### 2.2.2. Site de Referência Adotar.com.br

O site [adotar.com.br](http://adotar.com.br) consta com uma extensa área de atendimento, sendo possível a adoção de animais por meio deste site em diversos estados brasileiros. Ele possui a função de adotar animais, informar sobre animais que estejam perdidos e animais que foram encontrados, além de contar com uma pequena seção de blog, onde são postadas matérias e artigos interessantes relacionados a cães e gatos, e uma seção com eventos relacionados a animais que são recomendados de acordo com a sua localização.

Pode-se destacar também que há uma aba especificando as instituições parceiras, a qual se é indicado o site oficial e um breve descrição, sendo novamente indicado de acordo com a localização do usuário.



### 2.2.3. Rockbicho

Rockbicho é uma organização não governamental, sem fins lucrativos, localizado em Belo Horizonte, que possui como objetivo promover a guarda responsável e a defesa dos direitos dos animais, possuindo um programa de adoção que ajuda a reduzir a reprodução descontrolada nas ruas (castração) e a redução do abandono e sofrimento dos animais. Por meio do site é possível adotar diversos cães e gatos, sendo possível ao usuário realizar um anúncio de doação de animal. Eles possuem um pequeno blog onde são anunciados eventos e novidades, e uma loja com alguns produtos para ajudar no financiamento dos custos envolvidos no processo de cuidados com os animais.

O site conta com a ajuda de diversos órgãos públicos e instituições parceiras para o financiamento de suas atividades e de doações abertas para auditoria, sendo elas registradas mensalmente de modo público para demonstrar a transparência e a veracidade do bom uso delas. Além da ajuda financeira, os indivíduos podem contribuir por meio de um lar temporário, visto que a empresa não possui um abrigo próprio e necessita que pessoas dispostas forneçam abrigo para os animais até eles encontrarem um dono definitivo, sendo fornecidos todos os recursos necessários para tal feito, tais como ração, comedouros, caminha, e medicamentos.





## 2.3 Tecnologias Utilizadas

### 2.3.1 Ferramentas de Banco de Dados

#### PostgreSQL

O PostgreSQL é uma ferramenta que atua como sistema de gerenciamento de bancos de dados relacionados. Seu foco é permitir implementação da linguagem SQL em estruturas, garantindo um trabalho com os padrões desse tipo de ordenação dos dados.

Nos últimos anos, o uso desse sistema tem crescido consideravelmente, muito por conta de sua praticidade e pela sua alta compatibilidade com diferentes padrões de linguagem. Seu funcionamento é desenvolvido para ser, na prática de grande suporte para que qualquer trabalho seja feito sem maiores dificuldades. Muitas empresas construíram produtos e soluções usando o PostgreSQL, algumas delas em destaque são a Apple, a Fujitsu, a Red Hat, a Cisco, a Juniper Network, etc.

Um de seus pontos principais é sua adequação em padrões de conformidade, ajudando a construir bancos de dados otimizados. Nesse trabalho, com suas qualidades principais, o PostgreSQL ajuda a armazenar informações de forma segura e, se necessário, restaurá-las sempre que houver solicitação de outras aplicações integradas.

O PostgreSQL é um sistema que lida bem com altos volumes de solicitações e com cargas de trabalho grandes, ou seja, funciona muito bem para sites com



intensidade de acesso. E-commerce famosos, por exemplo, é um ótimo exemplo de estrutura que precisa desse sistema para ter um desempenho otimizado, devido ao alto número de acessos simultâneos recebidos.

O PostgreSQL é muito fácil de manter devido a sua estabilidade. Portanto, se você desenvolver aplicações baseados no PostgreSQL, o custo de desenvolvimento será baixo em comparação com outros sistemas de gerenciamento de banco de dados.

## **Docker**

Docker é uma plataforma open source que facilita a criação e administração de ambientes isolados. Ele possibilita o empacotamento de uma aplicação ou ambiente dentro de um contêiner, se tornando portátil para qualquer outro host que contenha o Docker instalado. É possível criar, implantar, copiar e migrar de um ambiente para outro com maior flexibilidade. A ideia do Docker é subir apenas uma máquina, ao invés de várias. E, nessa única máquina, é possível rodar várias aplicações sem que haja conflitos entre elas.

O Docker é algo parecido com uma máquina virtual extremamente leve, mas não se trata de fato de uma máquina virtual. O Docker utiliza contêineres que possuem uma arquitetura diferente, permitindo maior portabilidade e eficiência. O contêiner exclui a virtualização e muda o processo para o Docker. Então, não podemos dizer que o Docker é uma máquina virtual.

Apesar do Docker ter sido desenvolvido inicialmente com base na tecnologia LXC (Linux Containers – sendo, portanto, mais associado aos contêineres Linux), hoje essa tecnologia tornou-se independente de sistema operacional, havendo a possibilidade de utilizar o Docker em ambientes Linux, Windows e até mesmo MacOS.

Dentre as mais diversas vantagens de se utilizar o Docker, podemos citar a economia de recursos, melhor disponibilidade do sistema (pelo compartilhamento do SO e de outros componentes), possibilidades de compartilhamento, simplicidade de criação e alteração da infraestrutura, manutenção simplificada (reduzindo o esforço e o risco de problemas com as dependências do aplicativo), entre muitas outras.

## **Laravel**

Desenvolvido por Taylor B. Otwell, tendo sua primeira versão beta lançada em meados de Junho de 2011, o Laravel é um Framework Open Source sob a licença MIT, criado com o propósito de ser uma alternativa mais avançada do CodeIgniter. Atualmente, se encontra na versão 5.8, tendo seu código-fonte hospedado no GitHub.

O Laravel possui um sistema de template (Blade) que facilita a criação da camada de visualização de dados (Páginas HTML). Com ele, podemos facilmente criar páginas simples e intuitivas de forma rápida e eficaz. Dentre alguns dos

recursos do Blade, se destacam: Herança de layouts, sistema de tags, seções e uso de código PHP nos templates.

O Laravel possui, por padrão, um módulo de autenticação/autorização completo que provê todos os recursos para sua implementação, como: Autenticação de usuários, autorização de usuários, recuperação de senhas, logout, controle de sessão e cadastro de usuários.

Com o Laravel não precisamos criar códigos SQL para manipular ou criar tabelas no Banco de Dados. Todo processo é feito utilizando código PHP que, posteriormente, será convertido em instruções SQL. Implementa o padrão Active Record, onde cada model da aplicação representa uma tabela no banco de dados.

Dentre as vantagens de utilizar o Laravel, podemos citar que ele é simples e relativamente fácil de se usar, possui uma documentação completa, é amplamente utilizado, possui uma comunidade ativa e é, acima de tudo, gratuito.

### **2.3.2 Ferramentas de Desenvolvimento**

#### **Android Studio**

O Android Studio é uma IDE (Ambiente de desenvolvimento integrado), criado pela Google e anunciado no Google I/O 2013 para auxiliar no desenvolvimento de aplicativos para Android. Ele pode ser instalado nos sistemas operacionais Windows, OSX e Linux e é recomendado pelo próprio Google que o hardware possua, no mínimo, 4 GB de memória e 1GB de espaço livre em disco. É necessário ter o Java instalado na máquina através do JDK (Java Development Kit) e não a JRE, como normalmente é instalado, pois para desenvolver em Android é necessário que todas as classes de desenvolvimento do Java estejam presentes na máquina.

A IDE é baseada em IntelliJ IDEA; um ambiente de desenvolvimento para programas que possui poderosas ferramentas de edição de código. Em termos de sua análise de código, ele destaca os erros imediatamente, a fim de dar uma solução mais rápida. Como ferramentas integradas para desenvolver ou construir programas no Android, contém uma interface de usuário previamente construída ou projetada, com vários modelos de tela, onde os elementos existentes podem ser movidos. Além disso, são incluídos depuradores para emuladores e a possibilidade de trabalhar com Logcat.

O Android Studio possui diferentes componentes que auxiliam na tarefa de construção de aplicativos; Sistema de compilação baseado em Gradle, compilação de variantes e vários arquivos APK, bem como modelos de código que auxiliam na construção de aplicativos. Um editor de layout completo com suporte para edição de arrastar e soltar de elementos de tema. Facilidade de uso e compatibilidade de versão, Code encolhe com ProGuard e cada vez menos consumo de recursos com

Gradle. Por fim, suporte integrado para Google Cloud Platform, que facilita a integração de mensagens na nuvem do Google e o App Engine.

## **Visual Studio Code**

Em 2015 foi lançado pela Microsoft um editor de código destinado ao desenvolvimento de aplicações web chamado de Visual Studio Code, ou simplesmente VSCode. Anunciada durante o Build, evento voltado a desenvolvedores que ocorre nos Estados Unidos anualmente, trata-se de uma ferramenta leve e multiplataforma que está disponível tanto para Windows, quanto para Mac OS e Linux e atende a uma gama enorme de projetos, não apenas ASP.NET, como também Node.js. Adicionalmente, o editor possui suporte à sintaxe de diversas linguagens como Python, Ruby, C++.

Além de ser totalmente gratuito, ainda no segundo semestre do ano do lançamento, durante o evento Connect(), o editor foi anunciado como open source, tendo código disponibilizado no GitHub, o que permite à comunidade técnica contribuir com seu desenvolvimento e facilitando a criação de extensões e novas funcionalidades.

Dentre as vantagens de utilizar o Visual Studio Code podemos citar que ele é uma ferramenta simples de se utilizar, é open source, está disponível para os principais sistemas operacionais do mercado (Windows, Linux e Mac), possui uma arquitetura bem planejada, grande possibilidade de customização e diversas funcionalidades e extensões disponíveis.

## **Bootstrap**

Bootstrap é um framework front-end que fornece estruturas de CSS para a criação de sites e aplicações responsivas de forma rápida e simples. Além disso, pode lidar com sites de desktop e páginas de dispositivos móveis da mesma forma.

Originalmente, o Bootstrap foi desenvolvido para o Twitter por um grupo de desenvolvedores liderados por Mark Otto e Jacob Thornton Logo e se tornou uma das estruturas de front-end e projetos de código aberto mais populares do mundo.

Antes de ser uma estrutura de código-fonte aberto, o Bootstrap era conhecido como Twitter Blueprint. Após alguns meses de desenvolvimento, o Twitter realizou sua primeira Hack Week: o projeto ganhou uma grande popularidade quando desenvolvedores de todos os níveis de habilidade usaram o framework sem qualquer orientação externa. Após o evento, ele serviu como guia de estilo para o desenvolvimento de ferramentas internas na empresa por mais de um ano antes de seu lançamento se tornar público.

Hoje estima-se que cerca de 7 milhões de sites utilizem o Bootstrap como framework front-end. Entre suas vantagens, podemos citar a documentação farta e a

comunidade muito ativa, a infinidade de componentes que podem ser facilmente chamados em suas aplicações, além da boa base de padrões estéticos, que permitem criar páginas belas e funcionais.

## **GitHub**

GitHub é um serviço baseado em nuvem que hospeda um sistema de controle de versão (VCS) chamado Git. Foi criado em 2007 e lançado em abril de 2008 por Tom Preston-Werner, Chris Wanstrath, P. J. Hyett e Scott Chacon e adquirido pela Microsoft em 2018. Ele permite que os desenvolvedores colaborem e façam mudanças em projetos compartilhados enquanto mantêm um registro detalhado do seu progresso.

O Git é um projeto de código aberto maduro e com manutenção ativa desenvolvido em 2005 por Linus Torvalds, o famoso criador do kernel do sistema operacional Linux.

Tendo uma arquitetura distribuída, o Git é um exemplo de DVCS (Sistema de Controle de Versão Distribuído). Em vez de ter apenas um único local para o histórico completo da versão do software, como é comum em sistemas de controle de versão outrora populares como CVS ou Subversion (também conhecido como SVN), no Git, a cópia de trabalho de todo desenvolvedor do código também é um repositório que pode conter o histórico completo de todas as alterações. Além de ser distribuído, o Git foi projetado com desempenho, segurança e flexibilidade em mente.

### **2.3.3 Ferramentas de Design**

## **Photoshop**

Photoshop foi inventado em 1987 por dois irmãos, Thomas e John Knoll, que venderam a licença de distribuição para a Adobe em 1988. O produto era originalmente chamado Display.

Photoshop é um pilar para designers, desenvolvedores da web, fotógrafos, artistas gráficos e muitos outros profissionais criativos, bem como amadores. O software é usado para editar, criar e retocar imagens, bem como adicionar efeitos especiais. Os gráficos podem ser criados e exportados para outros programas.

O programa está disponível para computadores Windows e Mac pelo preço de R\$90,00 mensais, ou R\$43,00 mensais pelo pacote “Fotografia”, que inclui também os programas Lightroom e Lightroom Classic. É considerado um editor de gráficos raster, o que significa que os usuários podem criar e editar imagens e salvá-las em um dos vários formatos.

O Photoshop emprega um sistema de edição baseado em camadas que permite criar e alterar imagens com muitas sobreposições. As camadas podem ser usadas para criar sombras e outros efeitos e podem atuar como filtros que afetam as cores subjacentes. Ele possui também muitos recursos de automação e atalhos de teclado que ajudam a economizar tempo em tarefas repetitivas. Instale filtros e plug-ins, novos pincéis e texturas e outros extras úteis no Photoshop para aumentar continuamente sua funcionalidade.

#### **2.3.4 Ferramentas de Diagramação**

##### **ANACONDA**

Anaconda é uma plataforma de ciência de dados para Python. Possibilita a instalação de diferentes versões da linguagem Python e a criação de ambientes de desenvolvimento específicos para diferentes necessidades. O Anaconda foi criado pela Continuum Analytics e vem configurado com uma pré-instalação das principais bibliotecas Python para ciências de dados.

A sua popularidade pode ser explicada porque ele traz as principais ferramentas usadas para ciências e análise de dados, aprendizado de máquina e inteligência artificial com apenas uma instalação. Assim, com uma configuração curta simples é possível já começar a trabalhar.

Além das bibliotecas, o Anaconda vem com o Conda, uma ferramenta para gerenciamento de projetos e ambientes operada exclusivamente a partir da linha de comando. A maioria dos projetos, pacotes e ambientes de ciências de dados do mundo real são gerenciados e ambientados no Conda. Você também pode usar o Anaconda para criar ambientes para isolar projetos construídos com versões diferentes do Python ou versões diferentes de pacotes.

Por já vir com os pacotes pré-instalados, o Anaconda é um download bastante grande, com cerca de 500 MB. Se você não quer ocupar todo este espaço no seu disco rígido, é possível baixar o Miniconda, uma distribuição menor que inclui apenas conda e Python, e instalar qualquer um dos pacotes disponíveis com conda.

#### **2.3.5 Ferramentas de Documentação**

##### **Microsoft Word**

O Word é um processador de textos desenvolvido pela empresa norte-americana Microsoft. Um software de processamento de textos é aquele que permite ao usuário criar, editar e modificar documentos que incluem texto formatado e outros objetos gráficos. O Word é uma ferramenta com mais de 30 anos de história. Foi lançada para MS-DOS em 1983. No momento roda nas últimas versões do Windows e do macOS. Também tem aplicativos móveis, feitos para smartphones e tablets, com Android ou iOS como sistema operacional.

A principal função do Word é processar texto. Isso o diferencia dos editores de texto, como o bloco de notas do Windows ou Notepad ++. Ao contrário desses dois últimos, o Word permite adicionar imagens, criar gráficos, incluir tabelas, modificar a fonte ou escrever textos em negrito, itálico ou sublinhados. Pensando no usuário, todas as modificações são feitas de forma visual. Os documentos podem ser exportados em muitos formatos, como PDF ou HTML. Porém, o mais comum é armazenar os projetos em arquivos DOCX. Esses últimos são compatíveis com uma infinidade de aplicativos e dispositivos.

Além disso, esta ferramenta possui diversas funcionalidades que visam melhorar a experiência do usuário. Por exemplo, permite salvar os arquivos criados na nuvem, graças à compatibilidade com OneDrive. Também é perfeita para compartilhar documentos com outros usuários. Em suas últimas atualizações foram incluídas funções como salvamento automático ou a edição simultânea entre várias pessoas do mesmo documento.

### **Microsoft PowerPoint**

PowerPoint é de um programa dedicado à criação de apresentações, que podem ser usadas para os mais variados fins: reuniões, palestras, negociações comerciais, apresentações corporativas, etc. Essas apresentações são divididas em slides, que também podem ser chamados de telas. Ele apresenta ao usuário diversas ferramentas de edição de texto, inserção de imagens, vídeos, músicas e animações.

O PowerPoint foi criado por Robert Gaskins e Dennis Austin em uma empresa de software chamada Forethought, Inc. Lançado em 20 de abril de 1987, inicialmente ele rodava apenas em computadores da Apple. Três meses mais tarde, a Microsoft adquiriu os direitos do programa por US\$14 milhões.

Esta foi a primeira aquisição significativa da Microsoft, que montou uma nova unidade de negócios somente para o PowerPoint no Vale do Silício, onde a Forethought estava localizada. A partir de sua segunda versão, o programa se tornou oficialmente um componente do Pacote Microsoft Office e começou a se popularizar.

Uma pesquisa de 2003 apontou que o Powerpoint detinha quase 95% do mercado de apresentações e mostrou que, apesar da resistência e do preconceito que enfrenta, o software ainda tem muita relevância.

#### **2.3.6 Ferramentas de Modelagem**

### **ASTAH COMMUNITY**

Astah foi desenvolvido no Japão na plataforma Java, o que garante sua portabilidade para qualquer plataforma que possui JVM (Máquina Virtual Java). JUDE (Ambiente para Desenvolvedores UML e Java) obteve o prêmio “Produto de Software do Ano 2006”, pela Agência de Promoção de Informação Tecnológica no Japão. Anteriormente conhecido como JUDE, ele funciona nas plataformas Windows, Mac e Linux.

Podemos citar as empresas famosas que usam Astah como Amazon, Google e Oracle. Pessoas que possuem diversas funções como: Engenheiros de Software, Engenheiros de Sistemas, Arquitetos, Desenvolvedores, Gerentes de Projeto e Analistas de Negócios. Estudantes, Professores, Empresas ou qualquer Indivíduo pode usar o Astah. Ele é fácil para um iniciante, mas robusto o suficiente para projetar sistemas complexos.

Na área de Engenharia de Software, a UML (Linguagem de Modelagem Unificada) é uma linguagem de modelagem que permite representar um sistema de forma padronizada. Astah é utilizado nos diagramas dinâmicos, essa ferramenta já é bastante consolidada, voltada para a modelagem de sistemas utilizando a UML, utiliza como recurso adicional a modelagem MAS ML (Modelagem de um Sistema Multiagente).

### **2.3.7 Ferramentas de Programação**

#### **HTML**

O HTML é uma linguagem de marcação. Estas linguagens são constituídas de códigos que delimitam conteúdos específicos, segundo uma sintaxe própria. O HTML tem códigos para criar paginas na web. Estes códigos que definem o tipo de letra, qual o tamanho, cor, espaçamento, e vários outros aspectos do site.

HTML foi criado em 1991, por Tim Berners-Lee, no CERN (European Council for Nuclear Research) na suíça. Inicialmente o HTML foi projetado para interligar instituições de pesquisa próximas, e compartilhar documentos com facilidade. Em 1992, foi liberada a biblioteca de desenvolvimento WWW ( World Wide Web), uma rede de alcance mundial, que junto com o HTML proporcionou o uso em escala mundial da WEB.

Para criar e editar códigos em HTML é necessário qualquer editor de texto comum, como bloco de notas. Para testar os códigos, basta salvar o arquivo em formato .HTML e executar. Para o teste é necessário ter um navegador configurado como padrão. Não é necessária internet, pois o arquivo com os códigos esta na maquina onde esta sendo executado.

#### **CSS**

O CSS é uma linguagem que determina a aparência (layout) de páginas para a Web. Este programa permite ao usuário criar páginas da Web com códigos mais fáceis de elaborar que os códigos HTML. Estes códigos permitem fazer as aplicações com facilidade.

O CSS foi proposto pela primeira vez em Outubro de 1994, por Hakon Lie, que queria facilitar a programação de sites, que na época era muito mais complexa. As pessoas tinham que utilizar mais códigos para chegar a um resultado simples, como criar uma tabela.

Em 1995 o CSS1 foi desenvolvido pela W3C, um grupo de empresas do ramo da informática. A linguagem de estilos ganhou muito destaque entre 1997 e 1999, neste período ficou conhecido por grande parte dos programadores.

Este programa é utilizado pelos programadores em todo o mundo. O CSS controla as opções de margem, linhas, cores, alturas, larguras, imagens e posicionamento, sem necessidade de programar em HTML. O CSS tem também alguns códigos prontos, permitindo aos usuários pouparem tempo criando códigos muito comuns.

## **JAVASCRIPT**

JavaScript, é uma das linguagens de programação mais populares e usadas no mundo. Ela é uma linguagem interpretada, de alto nível e multi-paradigma (orientado a objeto, funcional, imperativo e, protótipos). Com ela, é possível desenvolver desde páginas dinâmicas, aplicativos para smartphones, sistemas complexos e até jogos eletrônicos.

O JavaScript foi criado por Brendan Eich em 1995 durante seu tempo na Netscape Communications (para os geração Z, Netscape foi um dos primeiros navegadores), que, além de criar o JavaScript, foi também um dos fundadores da Mozilla Corporation. Inicialmente chamada de Mocha, suas primeiras versões eram de uso exclusivo da Netscape e seu desenvolvimento foi inspirado nas linguagens Java, Scheme e Self. No decorrer da história, a Netscape acabou fazendo uma parceria com a Sun, desenvolvedora do Java, que queria usar a tecnologia da Netscape para fortalecer a sua recém criada linguagem (Java), começaram então a veicular a linguagem de script JavaScript como uma companheira do Java, sem notar a possível concorrência que as duas acabariam por ter.

## **JAVA**

Java é uma linguagem de programação orientada a objetos que começou a ser criada em 1991, na Sun Microsystems. Teve início com o Green Project, no qual os mentores foram Patrick Naughton, Mike Sheridan, e James Gosling. Este projeto não tinha intenção de criar uma linguagem de programação, mais sim de antecipar a



“próxima onda” que aconteceria na área da informática e programação. Os idealizadores do projeto acreditavam que em pouco tempo os aparelhos domésticos e os computadores teriam uma ligação.

Nesta época, a internet estava ficando cada vez mais popular, e a equipe do Green Project começou a pensar em aplicações para o Oak na internet, onde a palavra chave é interação. Eles conseguiram adaptar a linguagem Oak para a internet, e em 1995 foi lançado o Java, que era uma versão atualizada do Oak para a internet.

A tecnologia Java teve uma enorme utilização, e logo grandes empresas como a IBM, anunciaram que estariam dando suporte ao Java, ou seja, os produtos destas empresas iriam rodar aplicativos feitos em Java. Estimativas apontam que a tecnologia Java foi a mais rapidamente incorporada na história da informática. Em 2003 o Java já tinha mais de 4 milhões de desenvolvedores. A ideia inicial do Green Project começou a se concretizar. A linguagem deles passou a ser utilizada em dezenas de produtos diferentes. Computadores, celulares, palmtops, e a maioria dos produtos da Apple.

Em 2006 muitas partes do Java estavam sendo passadas para a licença de Software livre, e a maioria já estava disponível para o público gratuitamente, tudo Sob licença GNU. O Java foi uma revolução na interatividade, sua utilização aumenta a cada dia. Java é uma linguagem relativamente simples e dinâmica, permite criar programas e aplicações para a Web sem depender de outra linguagem.

## PYTHON

Python é uma linguagem de programação interpretada cuja filosofia enfatiza uma sintaxe favorecendo um código mais legível, além de ser “free”.

Python foi criado no ano de 1989 por Guido van Rossum no Centro de Matemática e Tecnologia da Informação (CWI, Centrum Wiskunde e Informatica), na Holanda, como sucessor da linguagem de programação ABC, capaz de lidar com exceções e interagir com o sistema operacional Amoeba.

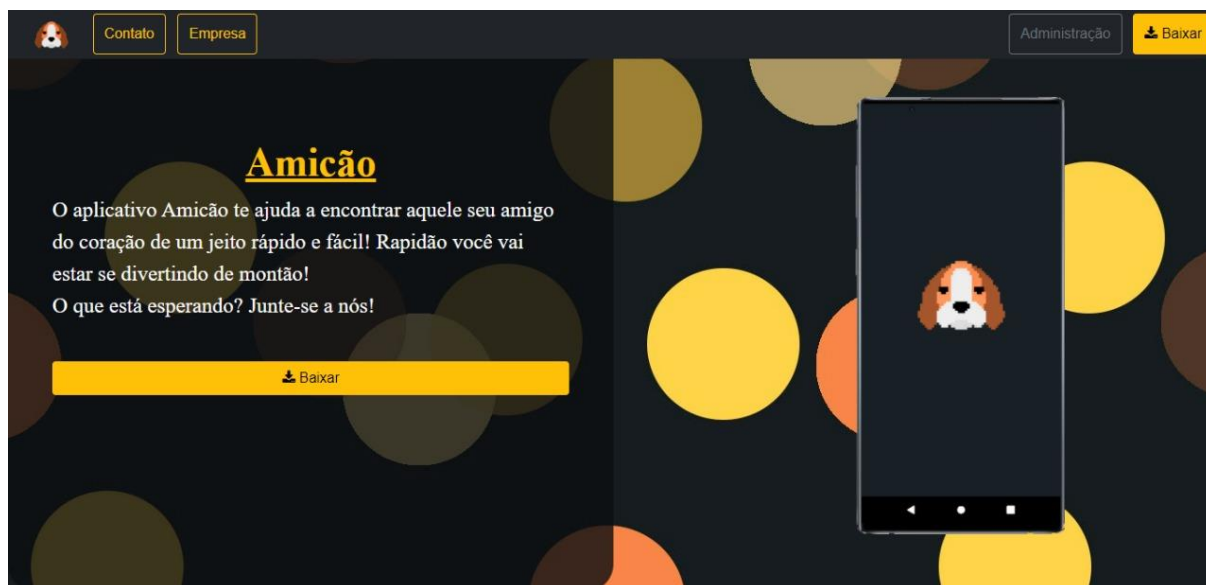
O nome da língua vem do gosto de seu criador pelos humoristas britânicos Monty Python. Van Rossum é o principal autor de Python, e seu papel central contínuo na decisão da direção de Python é reconhecido, referindo-se a ele como Ditador de Vida Benevolente.

Atualmente, é gerenciada pela Python Software Foundation. Possui uma licença de código aberto, chamada Python Software Foundation License, que é compatível com a GNU General Public License a partir da versão 2.1.1 e incompatível em certas versões anteriores.

### 3. Análise do Sistema

#### 3.1 Design do site


Home:




Contato:

The screenshot shows the contact form on the 'Amicão' website. The background is dark with large, overlapping circles in yellow, orange, and brown. At the top, there is a navigation bar with a dog icon, 'Contato', 'Empresa', 'Administração', and a yellow 'Baixar' button. The contact form is a white box with the following fields: 'Nome completo:' with a text input field containing 'Seu nome e sobrenomes'; 'Email para contato:' with a text input field containing 'email@dominio.com'; 'Assunto:' with a text input field containing 'Assunto'; and 'Digite sua mensagem:' with a large text area containing 'Mensagem...'. A yellow 'Enviar' button is at the bottom of the form.

Administração:

 Contato Empresa

Administração  Baixar

Código:

Nome:

Idade:

Raça:

Gênero:

Porte:

Raça do pai:

Raça da mãe:

Vacinas(essenciais):

Problemas de saúde (se houver):

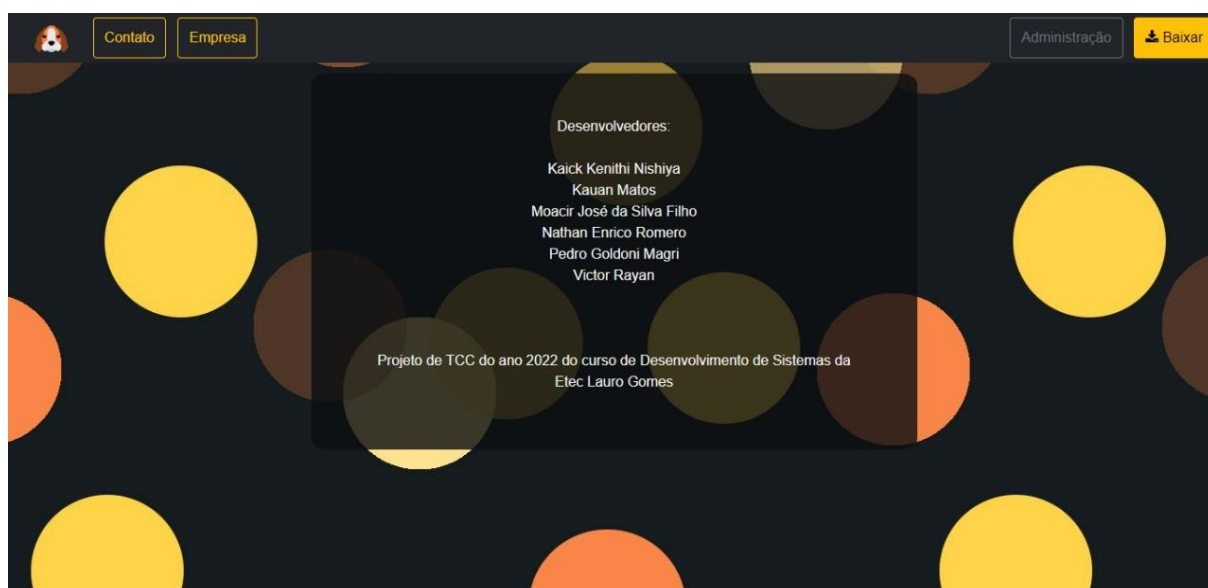
Pesquisar

Cadastrar

Alterar

Excluir

Empresa:

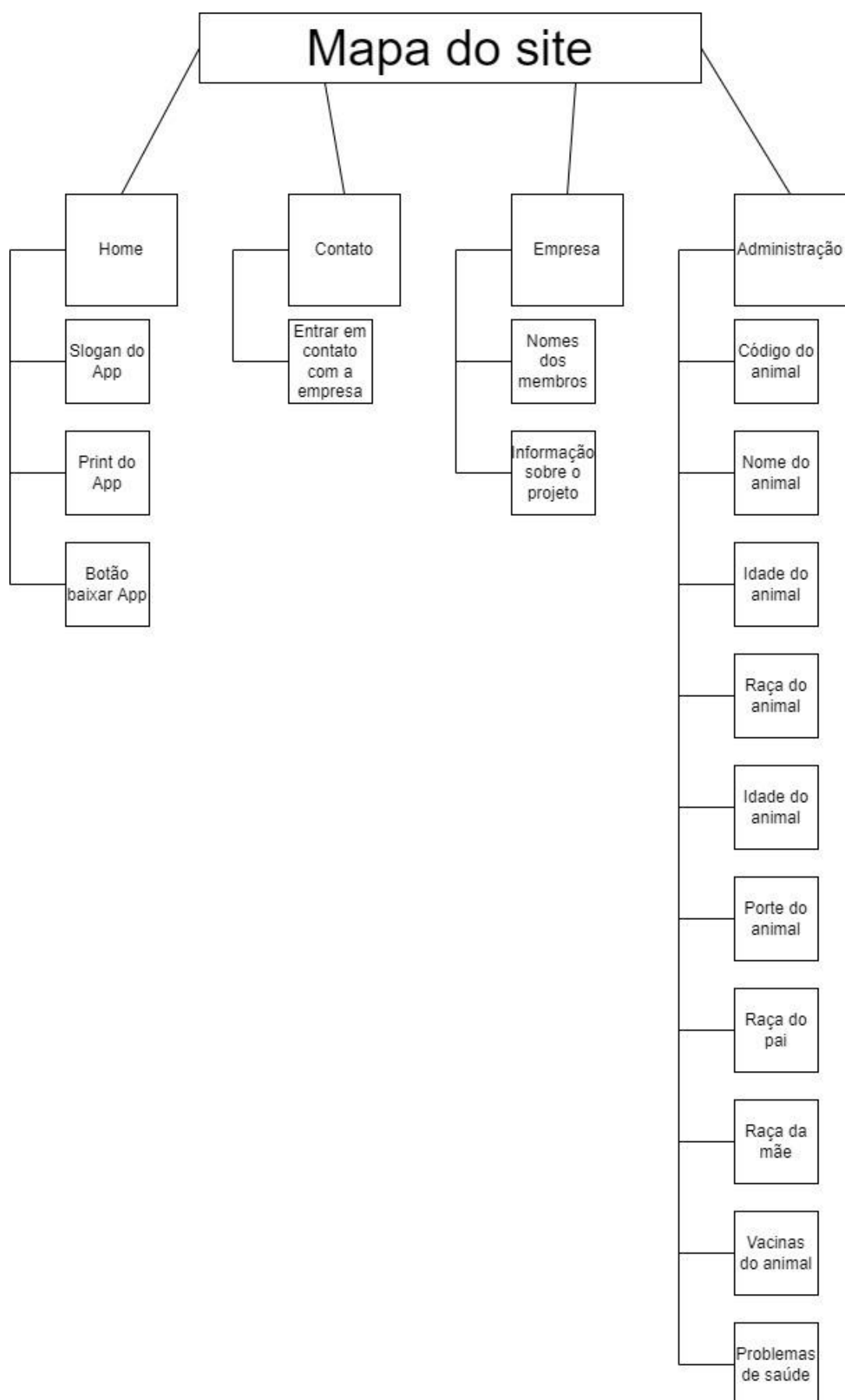


### 3.2 Design do app

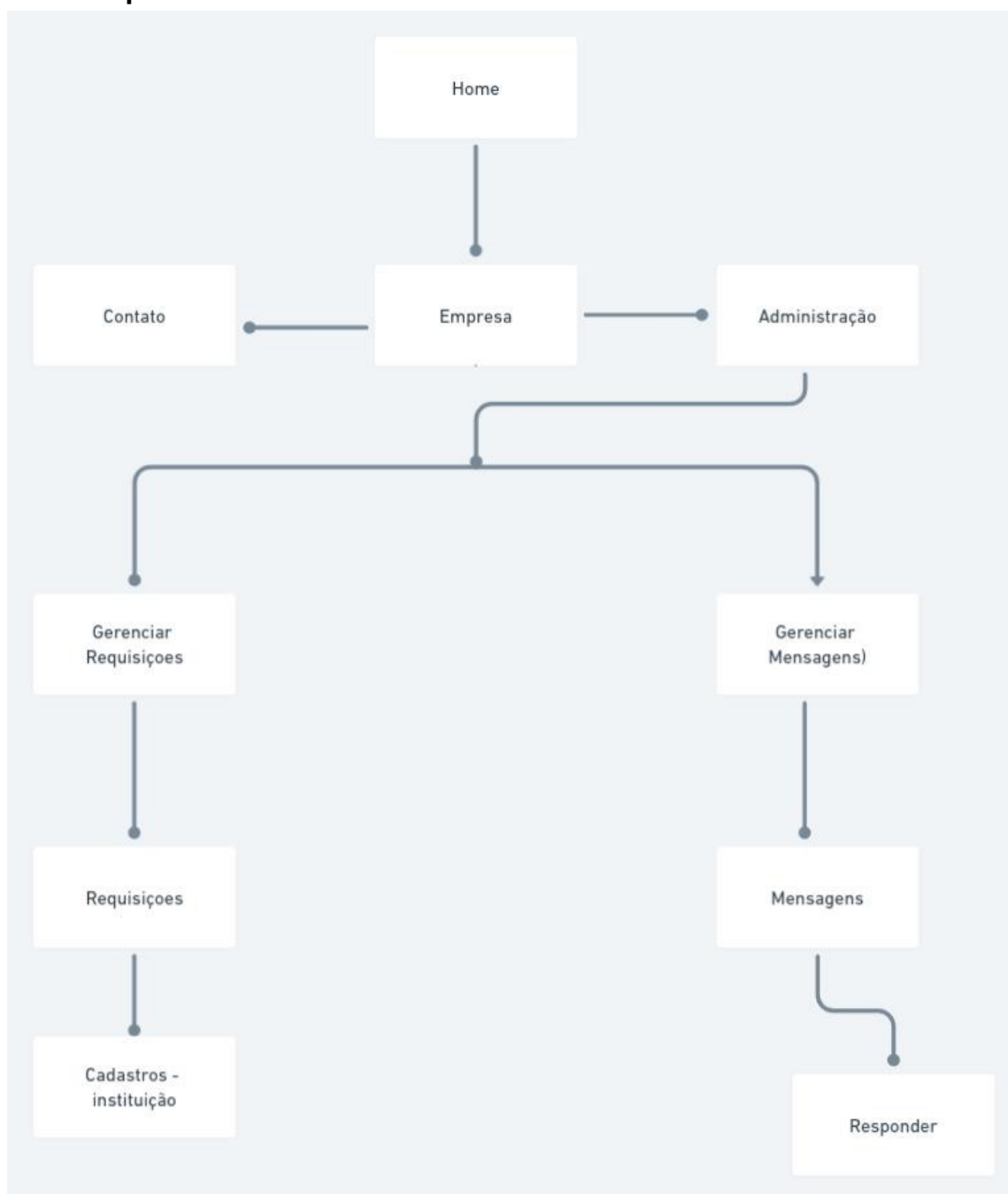


### 3.3. MAPA DO SITE

#### 3.3.1. Mapa do front-end

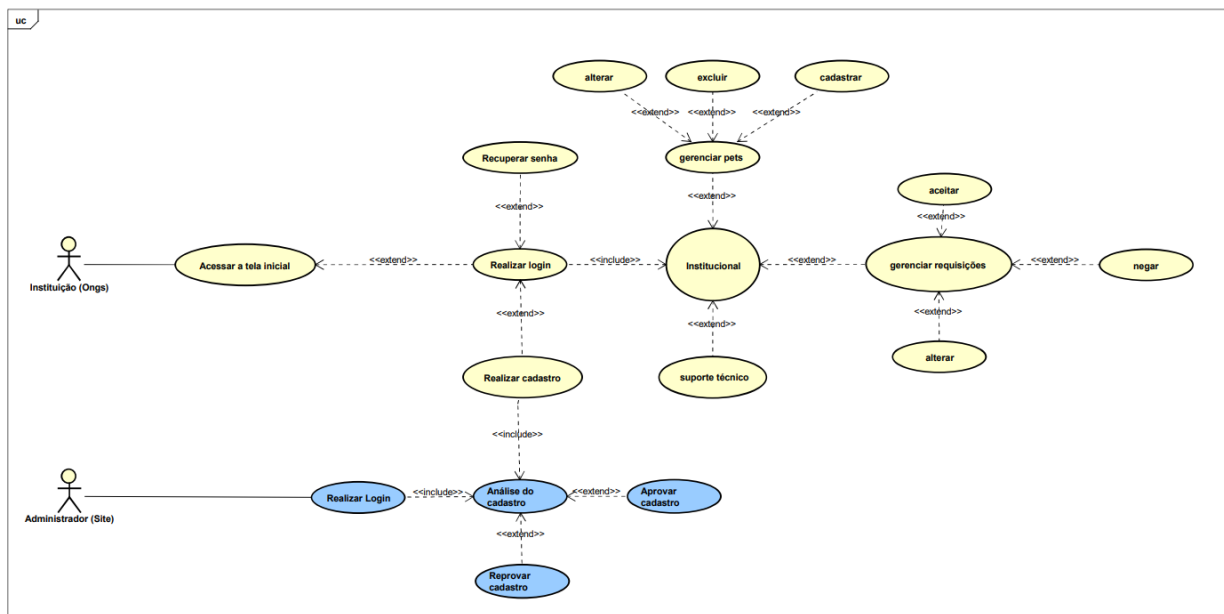


### 3.3.2. Mapa do back-end

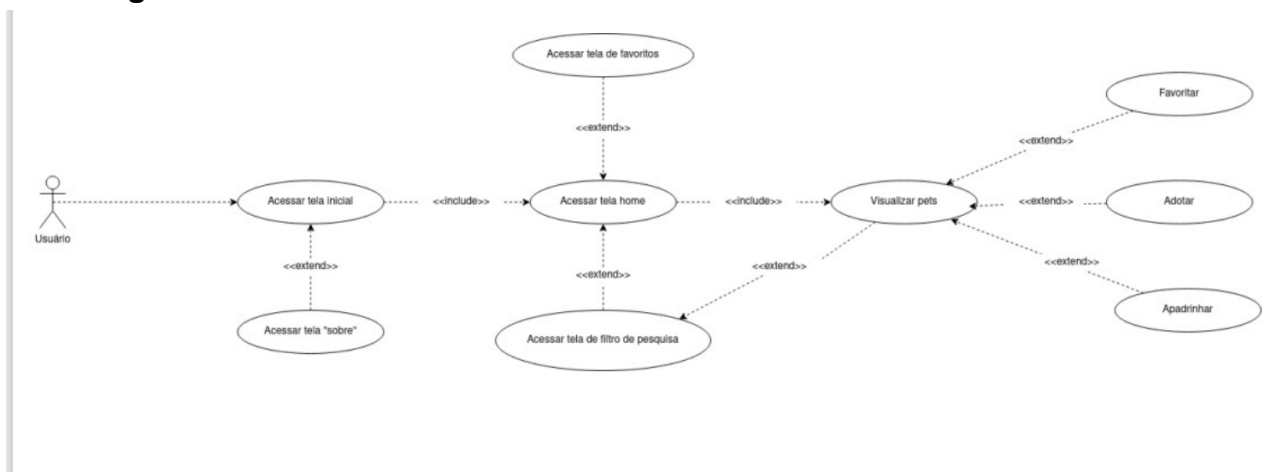


### 3.4. Diagrama de caso de uso

#### 3.4.1. Diagrama do app



#### 3.4.2. Diagrama do site



### 3.5. Dicionário de dados

tb_pets							
---------	--	--	--	--	--	--	--

Campo	Tipo	Tamanho	Obrigatorio	Unico	Chave	Valor (Padrao)	Regras de Validação
Id	varchar	256	Sim	Sim	PK	-	-
nome	Varchar	100	Sim	Não	-	-	-

raca	Varchar	20	Não	Não	-	-	-
raca_pai	Varchar	20	Não	Não	-	-	-
raca_mae	Varchar	20	Não	Não	-	-	-
Nascimento	Datetime	23	Não	Não	-	-	-
idade	int	2	Sim	Não	-	-	-
status	Varchar	20	Sim	Não	-	-	-
comportamento	Varchar	500	Não	Não	-	-	-
genero	Varchar	9	Sim	Não	-	-	-
img_path	Varchar	520	Sim	Não	-	-	-
porte	Varchar	8	Sim	Não	-	-	-
vacinas_essenciais	Varchar	3	Sim	Não	-	-	-
saude	Varchar	500	Não	Não	-	-	-

tb_reqs
---------

Campo	Tipo	Tamanho	Obrigatório	Unico	Chave	Valor (Padrao)	Regras de Validação
-------	------	---------	-------------	-------	-------	----------------	---------------------



Id	varchar	256	Sim	Sim	PK	-	-
id_pet	varchar	256	Sim	Sim	FK	-	-
nome	varchar	100	Sim	Nao	-	-	-
doc_nu m	int	20	Sim	Sim	-	-	-
phone	varchar	20	Sim	Sim	-	-	-
email	varchar	100	Sim	Sim	-	-	-
Enderec o	varchar	100	Sim	Sim	-	-	-
Cep	varchar	20	Sim	Não	-	-	-
regiao	varchar	50	Sim	Não	-	-	-
Obs	varchar	500	Sim	Não	-	-	-
status	varchar	20	Sim	Não	-	-	-
req_type	varchar	20	Sim	Não	-	-	-

tb_org
--------

Campo	Tipo	Tamanh o	Obrigato rio	Unico	Chave	Valor (Padrao)	Regras de Validaçã o
Id	varchar	256	Sim	Sim	-	-	-
cnpj	varchar	20	Sim	Sim	-	-	-
Cep	integer	20	Sim	Sim	-	-	-

Endereço	varchar	100	Sim	Nao	-	-	-
phone	varchar	20	Sim	Não	-	-	-
email	varchar	100	Sim	Não	-	-	-
regiao	varchar	50	Sim	Nao	-	-	-

tb\_auth\_org

Campo	Tipo	Tamanho	Obrigatorio	Unico	Chave	Valor (Padrao)	Regras de Validação
Id	varchar	256	Sim	Sim	PK	-	-
id_org	varchar	256	Sim	Não	FK	-	-
email	varchar	100	Sim	Sim	-	-	-
Username	varchar	100	Sim	Não	-	-	-
Password	varchar	100	Sim	Não	-	-	-
rememberToken	varchar	256	Sim	Sim	-	-	-
phone	varchar	20	Sim	Sim	-	-	-

tb\_users\_faq

Campo	Tipo	Tamanho	Obrigatório	Unico	Chave	Valor (Padrao)	Regras de Validação
Id	varchar	256	Sim	Sim	PK	-	-
fullname	varchar	100	Sim	Não	-	-	-
email	varchar	100	Sim	Não	-	-	-
Message	varchar	500	Sim	Nao	-	-	-
solicitation_status	varchar	20	Sim	Nao	-	-	-

### 3.6. Cronograma de Atividades

Cronograma de Atividades					
Nome da Tarefa	Tarefa	Duração	Início	Término	Predecessoras
A	Escolha do Grupo	2 dias	08/02/2022	10/02/2022	
B	Escolha do tema	14 dias	16/02/2022	02/03/2022	A
C	Pesquisa de campo	6 dias	09/03/2020	15/03/2022	B
D	Criação da Logo e dos Ícones	42 dias	16/03/2022	28/04/2022	C
E	Programação do Aplicativo	217 dias	28/04/2022	01/11/2022	F;D
F	Design do aplicativo	23 dias	28/04/2022	23/05/2022	D
G	Programação do Site	210 dias	28/04/2022	23/10/2022	D
H	Design do Site	20 dias	28/04/2022	20/05/2022	
I	Criação do banco de Dados	1 dia	20/05/2022	21/05/2022	G;E
J	Documentação	287 dias	10/02/2022	24/11/2022	E;G
k	Criação dos Slides para Apresentação Final	7 dias	17/11/2022	24/11/2022	J

### 3.7 Requisitos Funcionais

#### 3.7.1 Aplicativo

<b>Código:</b>	RF001
<b>Classificação:</b>	Obrigatória
<b>Ator:</b>	Usuário
<b>Descrição:</b>	<b>Exibição de animais: Exibe todos os animais disponíveis para adoção que estão cadastrados no sistema</b>
<b>Pré-condições:</b>	O usuário deve iniciar a aplicação
<b>Pós-condições:</b>	A tela que mostra as informações é exibida
<b>Fluxo Principal:</b>	1. O usuário inicia a aplicação e é direcionado a tela de animais disponíveis para a adoção.
<b>Fluxo de Erro:</b>	Não há
<b>Fluxo Alternativo:</b>	Não há

<b>Código:</b>	RF002
<b>Classificação:</b>	Opicional
<b>Ator:</b>	Usuário
<b>Descrição:</b>	Gerenciar Animais: O sistema permite que o usuário selecione determinado animal, de modo que as informações sobre esse sejam exibidas, assim como as opções de selecionar o animal como favorito, adotar-lo ou apadrinha-lo
<b>Pré-condições:</b>	O usuário deverá clicar no ícone do animal, cujo é exibido na tela de animais disponíveis para adoção
<b>Pós-condições:</b>	Serão exibidas as informações referentes ao animal selecionado e as devidas opções
<b>Fluxo Principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário inicia a aplicação e é direcionado a tela de animais disponíveis para a adoção.</li> <li>2. O usuário seleciona o ícone do animal.</li> </ol>
<b>Fluxo de Erro:</b>	Não há
<b>Fluxo Alternativo:</b>	Não há

<b>Código:</b>	<b>RF003</b>
<b>Classificação:</b>	<b>Opcional</b>
<b>Ator:</b>	<b>Usuario</b>
<b>Descrição:</b>	<b>Favoritar: Essa funcionalidade permite ao usuário definir que os animais selecionados sejam exibidos em uma tela diferente, que possa ser acessada clicando em um ícone, onde estes serão exibidos.</b>
<b>Pré-condições:</b>	<b>O Usuário deverá iniciar o aplicativo, clicar no ícone do animal na tela de exibição dos animais disponíveis, de depois selecionar a opção “favoritar”</b>
<b>Pós-condições:</b>	<b>O animal será exibido na aba “favoritos”</b>
<b>Fluxo Principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. O usuário inicia a aplicação e é direcionado a tela de animais disponíveis para a adoção.</b></li> <li><b>2. O usuário seleciona o ícone do animal na tela de exibição de animais disponíveis e é direcionado a tela de gerenciamento de animais.</b></li> <li><b>3. O usuário seleciona a opção “favoritar” na aba de gerenciar animais.</b></li> </ol>
<b>Fluxo de Erro:</b>	<b>Não há</b>
<b>Fluxo Alternativo:</b>	<b>Não há</b>

---

## 9. REFERÊNCIAS

ANDRADE, Ana Paula. O que é Laravel? **Treina Web**, 2020. Disponível em: <https://www.treinaweb.com.br/blog/o-que-e-laravel>. Acesso em: 21 abr. 2022.

CARACTERÍSTICAS e qualidades do Android Studio. **Do Linux**, s.d. Disponível em: <https://blog.desdelinux.net/pt/caracteristicas-y-cualidades-de-android-studio/>. Acesso em 21 abr. 2022.

EDSON. Introdução ao Visual Studio Code. **DevMedia**, 2016. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-visual-studio-code/34418>. Acesso em: 21 abr. 2022.

FERNANDES, Henrique Marques. O que é JavaScript, como funciona e para que serve? **Marques Fernandes**, 2020. Disponível em: <https://marquesfernandes.com/desenvolvimento/javascript-o-que-e-como-funciona-e-para-que-serve/>. Acesso em 21 abr. 2022.

FISCHBORN, Giovanna. **Abrigos lotados: abandono de animais cresce na pandemia**. Correio Braziliense, 2021. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/revista-do-correio/2021/08/4945175-abrigos-lotados-abandono-de-animais-cresce-na-pandemia.html>. Acesso em: 21 abr. 2022.

GUEDES, Kayobrussy. O que é e pra quê serve o Adobe Photoshop? **Top Gadget**, 2021. Disponível em: <https://www.topgadget.com.br/howto/graphs/o-que-e-e-pra-que-serve-o-adobe-photoshop.htm>. Acesso em: 21 abr. 2022.

GUEDES, Marylene. No final das contas: o que é o Docker e como ele funciona? **Treina Web**, 2019. Disponível em: <https://www.treinaweb.com.br/blog/no-final-das-contas-o-que-e-o-docker-e-como-ele-funciona>. Acesso em: 21 abr. 2022.

HANASHIRO, Akira. VS Code - O que é e por que você deve usar? **Treina Web**, 2021. Disponível em: <https://www.treinaweb.com.br/blog/vs-code-o-que-e-e-por-que-voce-deve-usar>. Acesso em: 21 abr. 2022.

L, Andrei. O que é GitHub e Como Usá-lo. **Hostinger**, 2022. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-github>. Acesso em: 21 abr. 2022.

LIMA, Guilherme. Bootstrap - O que é, como e quando usar? **Alura**, 2021. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/bootstrap>. Acesso em: 21 abr. 2022.



O que é Anaconda para Python? **ByLearn**, 2020. Disponível em: <https://dojo.bylearn.com.br/python/o-que-e-anaconda-para-python/>. Acesso em: 21 abr. 2022.

O que é Git. **Atlassian**, s.d. Disponível em: <https://www.atlassian.com/br/git/tutorials/what-is-git>. Acesso em: 21 abr. 2022.

OTERO, Edgar. O que é o Word e para que serve. **Malavida**, c2022. Disponível em: <https://www.malavida.com/br/soft/microsoft-word/q/para-que-serve-o-word.html#gref>. Acesso em: 21 abr. 2022.

PACIEVITCH, Yuri. Cascading Style Sheets (CSS). **Info Escola**, c2022. Disponível em: <https://www.infoescola.com/informatica/cascading-style-sheets-css/>. Acesso em: 21 abr. 2022.

PACIEVITCH, Yuri. HTML. **Info Escola**, c2022. Disponível em: <https://www.infoescola.com/informatica/html/>. Acesso em 21 abr. 2022.

PACIEVITCH, Yuri. História do Java. **Info Escola**, c2022. Disponível em: <https://www.infoescola.com/informatica/historia-do-java/>. Acesso em 21 abr. 2022.

POWERPOINT: tudo o que você precisa saber e entender está aqui. **Smartalk**, 2021. Disponível em: <https://smartalk.com.br/blog/powerpoint/>. Acesso em: 21 abr. 2022.

SAIBA mais como o python surgiu e qual o seu cenário atual. **Vulpi**, 2018. Disponível em: <https://blog.vulpi.com.br/python-como-surgiu/>. Acesso em: 21 abr. 2022.

SCUDERO, Erick. Os 6 frameworks front-end mais amados no mundo (segundo o GitHub). **Becode**, 2018. Disponível em: <https://becode.com.br/frameworks-front-end-mais-amados-segundo-github/>. Acesso em: 21 abr. 2022.

SEABRA, Bruno. O que é Astah? **WorkStars**, 2021. Disponível em: <https://workstars.com.br/tie-business/guest-post/o-que-e-o-astah-posttecnico-por-bruno-seabra/>. Acesso em: 21 abr. 2022.

SOUZA, Ivan. PostgreSQL: saiba o que é, para que serve e como instalar. **Rockcontent**, 2020. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/postgresql/>. Acesso em: 21 abr. 2022.

TECNOLOGIA PostgreSQL. **DevMedia**, s.d. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/guia/tecnologia-postgresql/34328>. Acesso em 21 abr. 2022.

TUTORIAL de Android Studio. **DevMedia**, s.d. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/tutorial-de-android-studio/34003>. Acesso em: 21 abr. 2022.