Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet

SISTEMA WEB PARA ADOÇÃO DE ANIMAIS

Carolina Pohren

Faculdades Integradas de Taquara – Faccat – Taquara – RS – Brasil carol.pohren@gmail.com.br

Leonardo Augusto Sápiras Professor Orientador

 $Faculdades\ Integradas\ de\ Taquara-Faccat-Taquara-RS-Brasil\\ sapiras@faccat.br$

Resumo

Entidades e lares temporários possuem dificuldades no processo de adoção, pois muitas pessoas interessadas em adotar, possuem preferência por filhotes ou animais de pequeno porte, fazendo com que o restante dos animais permaneçam nos abrigos. O projeto tem como objetivo desenvolver um sistema *web*, que possibilite ONG's e pessoas comuns, cadastrar animais para adoção responsável. Para o planejamento e desenvolvimento do sistema *web* para adoção de animais, foi utilizado o modelo de desenvolvimento iterativo e incremental. O sistema *web* para adoção de animais, permite que usuários cadastrem e também adotem animais domésticos.

Palavras-chave: sistema web, adoção de animais, animais de rua.

WEB SYSTEM FOR ADOPTION OF ANIMALS

Abstract

Temporary homes and agencies have difficulties in the adoption process, since many people interested in adopting have preference for puppies or small animals, causing the rest of the animals to remain in the shelters. The project aims to develop a web system that allows NGOs and ordinary people to register animals for a responsible adoption. For the planning and development of the web system for adoption of animals, we used the iterative and incremental development models. The animal adoption web system allows users to register and also adopt pets.

Key-words: web system, adoption of animals, street animals.

1 Introdução

De acordo com Lima e Luna (2012), cães foram domesticados a pelo menos dez mil anos e gatos a quatro mil. Durante este tempo, a convivência proporcionou benefícios psicológicos, fisiológicos e sociais aos seres humanos, mas por outro lado, pode causar a alteração dos padrões de bem-estar dos animais, pode ocorrer a possibilidade de transmissão de doenças, acidentes, agressões e contaminação ambiental.

Para Santana e Oliveira (2006), o desenvolvimento da relação entre o ser humano e os animais domésticos, provocou uma mudança comportamental relevante para a sociedade, que passou a ter um menor número de filhos; tratar os animais como membros da família, passando a viver mais tempo dentro de casa; assim ganhando seu espaço no âmbito familiar, sendo assistido na vida e na morte.

Desta forma, Santana e Oliveira (2006) propõem que a guarda responsável de animais domésticos é uma das construções jurídicas do Direito Ambiental mais imprescindíveis, pois a crescente urbanização, tem feito com que indivíduos, constituam laços afetivos vigorosos com seus animais de estimação, colocando-os em posição de familiares.

Em uma reportagem realizada pelo Portal de Notícias do G1¹, Thaise Piculi, coordenadora de comunicações do Grupo de Apoio ao Animal de Rua (GAAR) de Campinas, conta que, "as pessoas procuram muitos filhotes para adotar, e cachorros de portes pequenos. Cachorros de portes grandes e adultos demoram um pouco mais para serem doados".

Segundo reportagem do Jornal Zero Hora, caderno Donna, no dia 13 de setembro de 2016, animais que não possuem raça definida tem menos probabilidade de possuir doenças genéticas, "Obesidade, doenças cardiovasculares, doenças autoimunes, osteocondrite e até atrofia progressiva de retina são tendências que, se frequentes em uma família, perdem sua força nas próximas gerações quando genética é introduzida no grupo".

A partir do cenário descrito acima, onde é constatado que animais que não possuem raça definida têm menos probabilidade de desenvolver uma doença genética, por tanto, correm menos riscos de ficarem doentes e que filhotes são mais procurados para adoção do que animais adultos, é inevitável pensar que animais que não portam raça específicas e que são filhotes, são a melhor opção para quem deseja um animal de estimação.

2

¹G1:http://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2016/07/crise-reduz-doacoes-e-instituicoes-param-de-recolh er-animais-de-rua.html

O problema de pesquisa abordado no presente artigo, refere-se às dificuldades de adoção de diversos tipos de animais de estimação, pois as pessoas que possuem interesse em adotar animais, têm preferência por animais ainda filhotes, o que faz com que as ONG's tenham pouco tempo disponível para divulgar esses animais nessa fase, outra dificuldade é que animais com porte pequeno e médio também são a principal escolha de adoção, fazendo com que animais de porte grande passem mais tempo nos abrigos.

O trabalho de pesquisa e desenvolvimento, descrito no presente artigo, tem como objetivo geral, realizar uma pesquisa para o desenvolvimento de uma aplicação que possibilite a adoção de animais de estimação. Como objetivo específicos lista-se (i) realizar uma pesquisa bibliográfica para entender como ocorre o processo de adoção de animais, (ii) elaborar um processo de adoção mais ágil por meio de software, (iii) desenvolver uma ferramenta web para adoção. Para delimitar o escopo do trabalho, a ferramenta desenvolvida é web, e permite a adoção de cães e gatos.

Considerando os benefícios da adoção responsável e o quão é difícil pra as pessoas e as instituições que abrigam animais abandonados, divulgarem os animais que estão disponíveis para adoção, justifica-se a necessidade de desenvolver uma aplicação que facilite o encontro entre as pessoas interessadas em adotar um animal de estimação e as pessoas ou instituições com animais disponíveis.

Existem algumas ferramentas que possuem propósito similar, porém a maioria deles não apresenta uma plataforma que seja possível visualizar os animais. Muitos apresentam apenas um formulário, onde a pessoa interessada, informa seus dados pessoais e qual tipo de animal tem interesse de adotar, ou não apresentam um filtro de pesquisa, ou quando é possível visualizar os animais, não é permitido que pessoas que não fazem parte da ONG, possam cadastrar animais.

A metodologia de desenvolvimento utilizada para desenvolver o sistema de adoção de animais foi o iterativo incremental. A cada ciclo de incremento uma nova função é adicionada a aplicação, sendo ela na etapa de análise ou desenvolvimento. Após uma etapa encerrada, outro ciclo é iniciado.

A aplicação permite o cadastro de animais que estão em situação de abandono, ou em lares temporários. Para facilitar a busca, mais específica de um determinado animal a aplicação disponibiliza de um filtro de pesquisa, onde o usuário, poderá selecionar opções como: gênero do animal, tamanho, idade, se é cadastrado ou vacinado e a localização do

animal. Esses recursos permitem que pessoas tenham menos dificuldades em buscar algum animal de estimação disponível para adoção. A rapidez em disponibilizar os animais, facilita a sua adoção, por isso, é importante oferecer ferramentas que ajudam nesse processo. Esperasse que assim, animais não cheguem na idade adulta sem um lar definitivo.

O artigo está estruturado em seis seções. A segunda Seção apresenta o problema de pesquisa, definição de conceitos, como ocorre um processo de adoção e alguns trabalhos relacionados. A terceira Seção mostra como aconteceu o processo de desenvolvimento da aplicação, quais metodologias foram usadas e linguagens utilizadas. A quarta Seção apresenta os resultados obtidos. A última seção apresenta as conclusões e considerações finais.

2 Fundamentação teórica

2.1 Animais de rua

Conforme Santana et al. (2004), quando se tomam por base, os conceitos de posse responsável de animais domésticos, a ausência de um planejamento, proporciona vários motivos que levam à aquisição de animais pelo simples fato do desejo de consumo, fazendo com que esta conjuntura, incitada por grande parte dos comerciantes e criadores, movidos pela cobiça de aumentar seus lucros, os submetem à condições hediondas em vitrines e gaiolas, de forma que os clientes, precipitados, ficam encantados com estas "mercadorias" ou "objetos descartáveis". Atrelado à isso, esta correlação entre compra e objeto, não estabelece, em grande parte das vezes, uma relação de afeto, que, necessariamente, precisa conduzir o vínculo entre o humano e o animal de estimação, consequentemente, promovendo o descarte, por parte destas pessoas, do animal de estimação, após a redução do encanto inicial da compra.

Além disso, segundo Santana et al. (2004), o abandono de animais, tem como resultado, o elemento da excessiva quantidade de animais domésticos que vagam pelas ruas, estabelecendo uma população imensurável, nas regiões das grandes metrópoles, de animais em situação de abandono, comummente apelidados de, sendo cães, "vira-latas". A superpopulação destes animais abandonados, tem como uma das complicações determinantes, o fato de estarem sujeitos à várias categorias de doenças, desta forma, sofrendo com inúmeras zoonoses, estabelecendo grave adversidade à saúde pública nas cidades. Estas adversidades, além disso, se intensificam em conseqüencia da veloz procriação e multiplicação destes

animais, fazendo com que providências baseadas em captura e extermínio sejam imensamente improdutivas.

2.2 Guarda responsável

Para Muraro e Alves (2013), a guarda responsável, está baseada no bem estar do animal, de um modo zeloso e sensato, com a finalidade de suprir as necessidades do mesmo. De forma que, a guarda responsável de um animal, gradativamente tem aumentado, principalmente, em consequência do crescente número de animais domésticos. Muitas pessoas obtêm um animal, sem considerar as decorrências e a própria capacidade de criação deste animal. Previamente à adoção, deve-se considerar os aspectos da guarda responsável. O correto para uma guarda responsável adequada, de um cão ou gato, é a observância de alguns aspectos, como o peso e tamanho do animal quando adulto; verificando se as características da raça são compatíveis ao espaço disponível; a personalidade do animal, por exemplo, se é tranquilo ou brincalhão...; ter em mente que animais podem vir a ficar doentes, originando custos com vacinação e tratamentos e ainda ter disponibilidade de horário para passeios e brincadeiras. Além disso, é preciso ter consciência de que existem custos mensais com alimentação específica, assim como artigos de higiene e banho. É preciso consentimento e aprovação de toda a família, para que se proporcione uma boa relação entre o animal e os integrantes da casa. Ao considerar estes princípios, assim como outros relacionados ao bem estar dos animais, a guarda converte-se em responsável, beneficiando, principalmente o animal.

2.2 Processo de adoção

A definição do conceito de adoção animal, se caracteriza por abrigar espontaneamente em sua casa, um animal de estimação, por sua vez o termo adotante faz referência a pessoa que adotou o animal de estimação, (Luft, 2009).

Para entender melhor como acontece o processo de adoção de um animal, foi realizado uma entrevista com uma das voluntárias da ONG APATA de Taquara, para entender melhor todo o procedimento. A divulgação dos animais ocorre de duas maneiras, através da página do facebook da ONG e nas feiras de adoção que a APATA proporciona. Após o adotante demonstrar interesse em adotar um animal, é realizado uma entrevista, nessa conversa os voluntários questionam como era a convivência com animais anteriormente, se eles eram

vacinados anualmente, se quando ficavam doentes eram levados ao veterinário, se tinham os cuidados básicos. Depois dessa entrevista, os voluntários decidem se a pessoa que tem interesse em adotar, têm condições de ter um animal. Se o resultado da entrevista for positivo, a ONG disponibiliza o animal escolhido para a adoção, mediante a apresentação de comprovante de residência e após assinar um termo de responsabilidade. Ao assinar esse termo o adotante fica responsável pelo animal, se o animal ainda for filhote e não possuir idade para ser cadastro, o adotante é incumbido de castrar esse animal quando ele chegar na idade ideal. Outra responsabilidade do adotante é proporcional para o animal, acompanhamento médico, quando necessário, isso inclui vacinas anuais. O termo de responsabilidade possui outros itens e o descumprimento de alguns dos termos, permite que a ONG resgate o animal.

A partir de como ocorre o processo de adoção da APATA, foi pensado em desenvolver um projeto de pesquisa, que através de uma ferramenta *web* pudesse ajudar no processo de adoção de animais abandonados.

2.3 Trabalhos relacionados

Existem alguns sites no mercado, que apresentam algumas funcionalidades similares às funções da aplicação desenvolvida neste artigo, porém elas atendem parcialmente o problema de pesquisa. A maioria delas não possui imagens dos animais disponíveis para adoção, ou quando disponibilizam, não possui dados atualizados, não possuem filtros de pesquisa ou não permitem que usuário externos cadastrem animais.

Uma dessas aplicações similares, é o site da APATA (Associação Protetora dos Animais de Taquara), uma ONG protetora dos animais. O objetivo principal do site da APATA assim como o da aplicação descrita nesse artigo é permitir que pessoas possam adotar animais, porém como a APATA é uma ONG, apenas seus animais serão disponibilizados para adoção, não existe uma concentração de animais da região, por exemplo. Outro empecilho no site é o fato de não possuir as imagens dos animais para adoção, para adotar um animal é necessário entrar em contato com as pessoas que administram a página, através de um formulário e aguardar resposta, não é possível fazer uma pré-seleção dos animais desejados.

Figura 1 - Página de Adoção do site da APATA



Fonte - Apata (2018).

Outro site similar é o projeto do Bicho de Rua de Porto Alegre, essa aplicação permite ao seus usuários encontrar os animais através de um filtro simples, porém esse filtro possui poucas especificações, não possui o filtro de localização dos animais. Assim como a ONG APATA e o projeto Bicho de Rua, o site não permitem que pessoas façam o cadastro de animais direto no site, assim apenas animais do projeto são cadastrados.

Clique para ativar o plug-in Adobe Flash Player

ADOUTE UM BICHODE ESTIMAÇÃO

Se você está certo que desaja adotar um biche de astimação, responda desejado esta perguntas para que o sistema possa ajuda-lo a encontrar o perful desejado esta para que o sistema possa ajuda-lo a encontrar o perful desejado esta possa ajuda-lo a encontrar o perful desej

Figura 2 - Página de Adoção do site do Bicho de rua

Fonte - Bicho de rua (2018).

O site Catland que também é uma ONG, apresenta as mesmas deficiências citadas nos outros exemplos de sites que já existem no mercado, além de ser um site de doações apenas de gatos. Apesar de ter uma visual atualizado e moderno, não possui filtro de pesquisa, para que os usuários possam de uma forma mais rápida encontrar o animal desejado. Por pertencer a uma ONG também não permite o cadastro de animais por pessoas externas, que não são da ONG.



Fonte - Catland (2018)

3 Metodologia

A metodologia de pesquisa utilizada foi a exploratória, que Gil (2002) apresenta como, "pesquisas que têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses". Pesquisas assim tem como objetivo melhorar ideias. Por ter um planejamento bastante flexível, assume a forma de pesquisa bibliográfica. Toda a base da pesquisa bibliográfica é desenvolvida através de materiais já elaborados, como: livros, artigos científicos, revistas, materiais disponibilizados na internet e entrevistas com pessoas da área de adoção de animais.

O método de desenvolvimento de software escolhido para implementar a aplicação foi o iterativo incremental, pois o mesmo apresenta um modelo de processo que permite apresentar para o usuário um conjunto de funcionalidades primárias e posteriormente as demais funções. A cada etapa do processo, um incremento adiciona uma nova função ao sistema, até atingir a versão final. No decorrer de cada ciclo é possível realizar a inclusão de alterações no sistema. "Segundo PRESSMAN (2011), o modelo incremental tem seu foco voltado para a entrega de um produto operacional com cada incremento. Os primeiros incrementos são versões seccionadas do produto final, mas eles realmente possuem capacidade para atender ao usuário".

O processo de elaboração do sistema *web* de adoção de animais ocorreu através de ciclos curtos, executando as etapas do processo de desenvolvimento, como comunicação, planejamento, modelagem (análise), construção (codificação), emprego (entrega e feedback). Com a conclusão de cada iteração, uma nova etapa era elaborada para um novo incremento, implementando alterações se necessário e novas funções.

3.1 Incrementos

3.1.1 Incremento 1 - Levantamento de requisitos

O primeiro ciclo na elaboração do sistema de adoção responsável, para animais domésticos, começou com o levantamento dos requisitos. Os principais requisitos surgiram através de pesquisas realizadas em sites que desempenhavam as mesmas funções, considerando suas falhas perante o usuário. Grande parte dos sites não apresentam um contato direto entre as pessoas que gostariam de adotar um animal e as pessoas responsáveis pelo mesmo. Na maioria das vezes esse contato é através de formulários, onde impede ao adotante visualizar as imagens dos animais e mesmo os que possuem fotos, na maioria das vezes são defasadas. Levando em consideração as deficiências encontrados em sistemas similares, iniciou o levantamento dos requisitos.

A aplicação tem como principal objetivo permitir que os usuários possam cadastrar animais de diferentes tipos para a adoção responsável, assim possibilitando que futuramente esses mesmo animais possam ser adotados. As ações identificadas, que um sistema para adoção precisa ter são: (i) visualizar os animais disponíveis e posteriormente adotar esses animais, (ii) através de um filtro de pesquisa, permitir que os usuários possam ver apenas os animais que a eles interessam, por exemplo, se desejam adotar apenas cachorro, animais

castrados, machos ou fêmeas, (iii) entrar em contato com o doador do animal de forma rápida, (iv) entrar em contato com o doador, apenas se tiver efetuado login, através do facebook.

3.1.2 Incremento 2 - Modelagem

Na elaboração da modelagem da aplicação *web*, a primeira etapa foi com a elaboração dos *wireframes*, que permite uma melhor visualização do possível *layout* da página, utilizando o *software* Microsoft Visio, que é uma ferramenta que possibilita criar fluxogramas, diagramas, organogramas, plantas baixas, projetos de engenharia, etc, (Microsoft, 2018).

A Figura 4 mostra como ficou a primeira proposta do *layout* da página principal, com a barra de navegação e suas principais ações, nesse *wireframe* exibe também os demais elementos que compõem essa primeira página, como a visualização de uma parte dos dos animais, o acesso ao *login*.

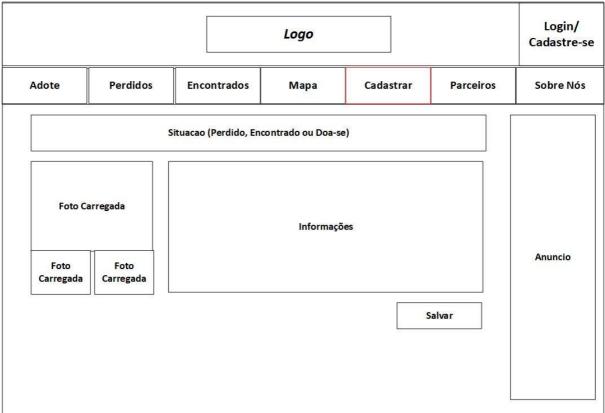
Login/ Logo Cadastre-se **Perdidos** Cadastrar Sobre Nós Adote Encontrados Mapa **Parceiros** Filtros de Pesquisa Foto Dados do Cachorro Anuncio Dados do Cachorro Dados do Cachorro

Figura 4 - Wireframe

Fonte - O autor

O segundo *wireframe* representa a tela de cadastro dos animais, que no decorrer do desenvolvimento da aplicação, passou a ser utilizada como um modelo para a página de adoção, com os campos das imagens e descrições dos animais e também com os campos de contato com o doador.

Figura 5 - Wireframe



Fonte - O autor

3.1.3 Incremento 3 - Casos de Uso

A partir do levantamento dos requisitos, descritos anteriormente, foi possível identificar os atores e as ações que eles realizarão no sistema, o que é representado por meio do diagrama de casos de uso da Figura 6. Este diagrama possui a finalidade de facilitar o entendimento das interações entre o usuário e as funções da aplicação. O Diagrama de Caso de Uso, segundo Guedes (2011), "possibilita a compreensão do comportamento externo do sistema por qualquer pessoa, tentando apresentar o sistema por intermédio de uma perspectiva do usuário". Para a elaboração dos diagramas de Caso de Uso, foi utilizada a ferramenta Astah, (ChangeVision, 2018).

Efetuar login

Cadastrar animais

Visualizar animais disponíveis

Filtrar animais

Contactar doador

Figura 6 - Diagrama de caso de uso do sistema

Fonte - O autor

A aplicação possui dois atores distintos e cada um com suas devidas ações, o 'Doador' e o 'Adotante'. O primeiro caso de uso é o de Efetuar login, este caso de uso determina quais ações o usuário poderá realizar ou não no sistema, apenas usuários "logados" podem cadastrar animais e iniciar o processo de adoção, se não estiverem "logados", podem apenas visualizar os animais, essa ação pode ser realizado por ambos atores. O caso de uso Cadastrar animal, permite apenas o ator Doador cadastrar animais, este cadastro possui dados predefinidos, como, nome, tipo de animal, cidade, tamanho, gênero, idade, raça, se o animal é castrado ou vacinado, uma breve descrição do animal e imagens. Os casos de uso que são realizados pelo Doador e pelo Adotante são o Visualizar animais disponíveis e o Filtrar animais. O Visualizar permite ao usuário visualizar todos os animais disponíveis para a adoção. O Filtrar animais serve para facilitar a busca por animais específicos na aplicação, como, a pesquisa por apenas cachorros ou gatos, fêmeas ou machos, buscar por animais castrados ou não e o todos os campos predeterminados no cadastro. O último caso de uso é o Contactar doador, que

pertence apenas ao adotante, sua função é permitir que o adotante entre em contato com o doador para dar início a adoção do animal.

3.1.4 Incremento 4 - Arquitetura Web da Aplicação

O sistema de adoção de animais é uma aplicação web, e sua arquitetura é apresentada por meio da Figura 7. Para a elaboração do diagrama de aplicação foi utilizada a ferramenta Visio (Microsoft, 2018). Utilizando um browser, como Google Chrome ou o Firefox, o usuário informa através da URL o endereço da página de adoção dos animais, então o navegador possui as informações da página a ser acessada, como domínio, nome da página e protocolo. Com o servidor de DNS o nome de domínio, informado pelo usuário, é convertido para o endereço de ip do servidor web que deverá ser acessado. Através do protocolo HTTPS o servidor web é acessado, que então passa a buscar os arquivos solicitados, através do endereço da URL. Após o levantamento de todos os arquivos solicitados o servidor responde para o browser, também utilizando o protocolo https, os arquivos que compõem a página web. O navegador obtém os dados do servidor web na linguagem HTML, que interpreta essas instruções e exibe os resultados para o usuário.

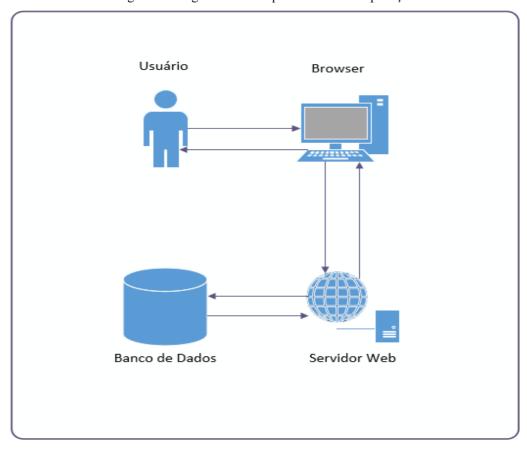


Figura 7 - Diagrama com Arquitetura Web da Aplicação

Fonte - O autor

3.1.5 Incremento 5 - Diagrama relacional do banco de dados

O diagrama relacional do banco de dados representado na Figura 8, foi gerado através de uma de biblioteca do Ruby on Rails chamada rails-erd (Timmermans; Miller, 2017), esse diagrama apresenta quatro tabelas. A tabela User, é referente aos dados dos usuários, tanto os usuários que serão responsáveis por cadastrar os animais, quanto os usuários que pretendem adotar os animais, alguns desses dados foram adicionados manualmente, como nome, e-mail, cidade, idade, entre outros, através de uma migrate. Outras colunas da tabela User, foram adicionadas através da biblioteca Devise (Valim; Antônio, 2018), que tem o propósito de facilitar o processo de *login*. A tabela Animal possui os dados dos animais, como nome, data de nascimento, cidade, uma breve descrição do animal, entre outros, apenas as imagens dos animais não são salvas nessa tabela. As últimas duas tabelas ActiveStorafe::Blob e ActiveStorafe::Attachment que são responsáveis pelo carregamento das imagens na aplicação, são tabelas que fazem o controle e armazenamento de arquivos carregados para o sistema pelo usuário, neste caso as fotos dos animais, assim cada animal pode ter armazenado mais de uma foto.

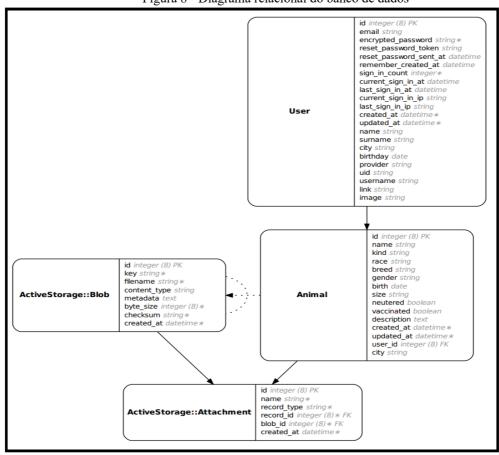


Figura 8 - Diagrama relacional do banco de dados

Fonte - O autor

3.1.6 Incremento 6 - Codificação

Para a construção da parte *front-end* da aplicação, foi utilizado, HTML, JavaScript, e o *framework* Bootstrap. Para o desenvolvimento da parte de *back-end*, foi utilizado o Ruby on Rails, que é um *framework web* de código fonte aberto, desenvolvido na linguagem de programação Ruby. Tem como função facilitar e agilizar o desenvolvimento de sites orientados a banco de dados, utilizando como base a arquitetura MVC (Model View Controller), (Ruby, 2018). O Ruby on Rail é responsável por gerenciar toda a aplicação, tanto na parte de modelagem do banco de dados até a compilação das telas.

No decorrer da codificação foram usadas bibliotecas específicas do framework Ruby on Rails, como: (i) gem 'bootstrap-sass', framework web baseado em um modelo de design, (McDonald, 2016); (ii) gem 'jquery-rails', biblioteca javascript utilizada pelo bootstrap para criar funções em javascript, como por exemplo, o carrossel usado na página principal, (Arko, 2018); (iii) gem 'simple form', biblioteca que facilita a construção de formulários, (Antônio; França; Valim, 2018); (iv) gem "fotoramajs", biblioteca javascript, usada para criar galerias, utilizada na visualização do animal, (Polikarpov, 2015); (v) gem 'devise', é responsável pela autenticação do usuário, (Antônio; Valim, 2018); (vi) gem 'omniauth', uma biblioteca que padroniza a autenticação para multiplataformas, (Bleigh; Michaels-Ober, Milewski, 2017); (vii) gem 'omniauth- facebook', faz a integração de autenticação do facebook, através das bibliotecas omniauth e devise, (Dodwell; Šimánek, 2018); (viii) gem 'enumerize', facilita a definição de um enumerador de opções, configuradas no código, (Nartimov, 2018); (ix) gem 'rails-i18n', biblioteca que gerencia a tradução da aplicação, (Rails I18n Group, 2018); (x) gem 'mini magick', é uma biblioteca que faz integração do rails com a biblioteca imagi magick, cuja finalidade é editar imagens, neste caso o redimensionamento das imagens e criação de miniaturas para o site, (Catlin; Johnson; Kieltyka; Marohnić; Massa; Miller, 2018).

Durante todo o processo de desenvolvimento da aplicação, foi empregado um controle de versão na aplicação *web*, para o versionamento do software foi utilizado o GIT. "O Git é um sistema de controle de versão distribuído gratuito e de código aberto projetado para lidar com tudo, de projetos pequenos a muito grandes, com velocidade e eficiência", (Git, 2017). A plataforma utilizada para hospedar os repositórios foi o GitHub.

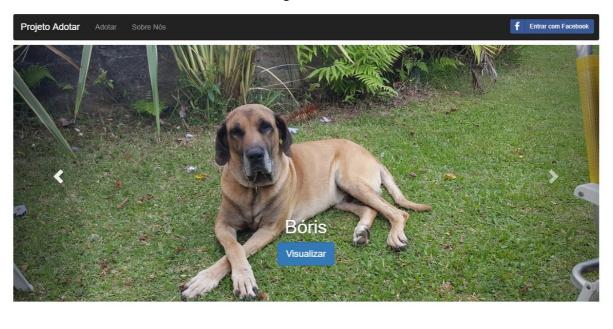
4 Resultados

Como resultado, foi obtido uma aplicação *web*, onde pessoas e ONG's podem cadastrar seus animais, possibilitando que outras pessoas possam de uma maneira mais rápida e fácil adotar esses animais.

Como o método de desenvolvimento utilizado para a construção da aplicação, permite alterações durante o processo e como o *wireframe* era apenas um modelo a ser aplicado, quando ocorreu a etapa de codificação das telas, algumas delas tiveram o *layout* modificado, tanto por facilitar o entendimento pelo usuário, quanto por regras de negócio.

Ao acessar a aplicação web, a tela inicial apresenta vários elementos como uma barra de navegação, onde através dela é possível acessar as demais funções do site, como a área de adoção, o acesso ao login. A página inicial também possui um carrossel de imagens, onde os animais disponíveis para adoção, são mostradas nesse campo, além das imagens, através de um botão, é possível acessar as informações disponíveis sobre os animais; logo abaixo do carrossel possui três ícones com uma breve explicação de funções específicas do site. Como ainda não foi realizado o login, na barra de navegação, não é possível visualizar as funções cadastrar animal e meus animais.

Figura 9 - Tela inicial







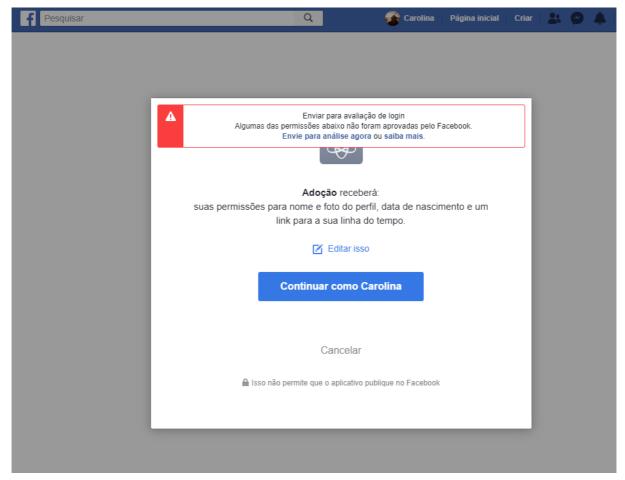


Conheça

Fonte - O autor

O acesso ao *login* fica na barra de navegação, ao clicar nesse ícone do *login*, o usuário é redirecionado para a tela de *login* do facebook. Nessa tela de *login*, por uma questão de segurança é possível apenas efetuar o *login* através do facebook, com isso, é mais fácil para o doador do animal verificar os dados do adotante e posteriormente manter o contato para verificar se o animal está sendo bem tratado.

Figura 10 - Tela de login



Fonte - O autor

Através da barra de navegação, a partir do botão adotar, o usuário acessa os animais disponíveis para adoção. Nesta tela é possível visualizar as imagens dos animais, com os seus nomes, uma breve descrição do animal e o botão visualizar, que permite ao usuário verificar mais dados dos animais. Outro elemento desta página é o filtro de pesquisa, que permite ao usuário refinar e acelerar a pesquisa dos animais. Através do filtro, o usuário pode selecionar se deseja adotar um cachorro ou gato, o gênero do animal, o porte, se o animal é castrado, se deseja adotar um animal vacinado e a localização do animal.

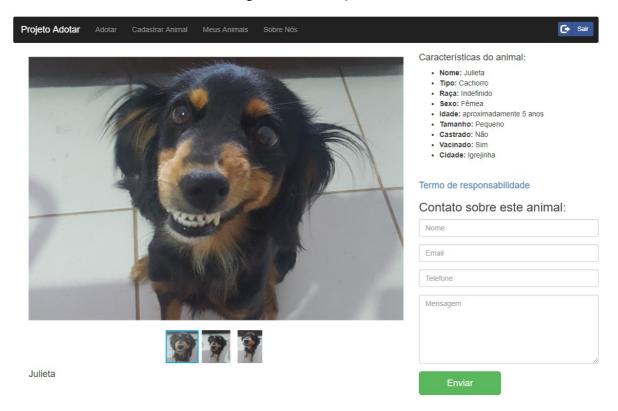
Projeto Adotar Adotar f Entrar com Fa Tipo de animal Cachorro Gato Outros Gênero Macho Fêmea Neguinha Nina Gansos Porte Pequeno Médio Grande Castrado Sim Vacinado Juju Bóris Branca Filhote Não Sim Cidade Q Filtrar

Figura 11 - Tela de visualização dos animais

Fonte - O autor

Na tela de visualização individual dos animais, o usuário consegue visualizar mais informações a respeito dos animais, como nome, raça, sexo, idade, tamanho, se o animal é castrado ou vacinado e a cidade onde o animal está localizado. Também possui um pequeno campo com uma descrição, onde a pessoa que fez o cadastro do animal pode descrever características básicas que não estão formatadas no cadastro. Nesta tela o usuário também pode visualizar mais imagens. Outra elemento importante nessa página são os campos de contato com o doador do animal, após os usuários realizarem *login*, essa parte da página ficará disponível, para que o usuário possa entrar em contato com o doador.

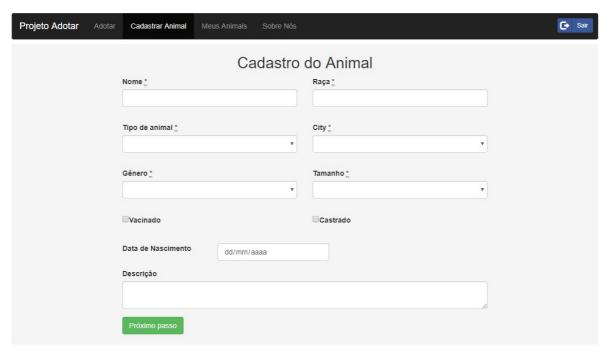
Figura 12 - Tela adoção dos animais



Fonte - O autor

A tela de cadastro do animal, só aparece para o usuário, se o mesmo realizar o *login*. Ao efetuar o *login*, na barra de navegação o botão de cadastrar animal fica visível para o usuário. Ao clicar nesse botão o usuário é direcionado para a tela de cadastro, nesta tela existem campos predeterminados para o doador do animal preencher. É necessário que o usuário preencha todos os campos, pois esses dados são usados na hora de filtrar os animais, se o usuário esquecer de colocar algum dado, uma mensagem de erro aparece, solicitando que todos os dados sejam colocados. Após esse primeiro cadastro ser completado o usuário é redirecionado para uma página, onde deve colocar as imagens do animal.

Figura 13 - Tela cadastro animais



Fonte - O autor

A tela editar animal, também só pode ser acessada, após o usuário realizar *login*. Ao pressionar o botão editar em um dos animais, o usuário é redirecionado para uma página semelhante a página de cadastro, onde a pessoa pode editar os dados dos animais e salvar as alterações.

Projeto Adotar Tipo de animal Cachorro Gato Outros Gênero Macho Fêmea Gansos Neguinha Nina Porte Visualizar Editar Pequeno Médio Grande Castrado Não Sim Vacinado Juju Bóris Branca Filhote Não Sim Visualizar Editar Q Filtrar

Figura 14 - Tela edição dos animais

Fonte - O autor

No decorrer do desenvolvimento da aplicação *web*, foi utilizado o plataforma de desenvolvimento Cloud9, posteriormente a aplicação *web* passou a ser executada no servidor, em uma máquina local.

5 Conclusões e considerações finais

O problema de pesquisa, que consiste na conscientização das dificuldades no processo de adoção de animais de estimação, e os objetivos do trabalho que são, criar uma plataforma web, onde pessoas comuns e ONG, possam disponibilizar animais para adoção através de um cadastro prévio, possibilitando assim que pessoas que possuem interesse em adotar, possa fazer esse primeiro contato através da plataforma web, foram atingidos.

No decorrer da pesquisa e desenvolvimento da plataforma web para adoção de animais, foi constatado a deficiência dos sites que existem no mercado, Muitos deles

apresentavam para os usuários apenas um formulário para ser preenchido, pra que o usuários demonstrasse o interesse na adoção, outros sites apresentavam fotos dos animais disponíveis, mas nenhum tipo de filtro de pesquisa. Outra deficiência encontrada foi não permitir que pessoas que não são ligadas a ONG, conseguissem cadastrar os animais. Atrapalhando o processo de adoção dos animais.

Para trabalhos futuros, planeja-se criar um aplicativo mobile, com a mesma finalidade da aplicação *web*, para que contemple mais usuários, tendo em vista que quanto mais divulgação e mais plataformas forem disponibilizadas para os usuários, mais pessoas serão atingidas e possivelmente mais adoções realizadas.

REFERÊNCIAS

ANTÔNIO C.; VALIM, J. Flexible authentication solution for Rails with Warden. Disponível em: https://rubygems.org/gems/devise. Acessado em: 8 de outubro 2018.

ANTÔNIO C.; FRANÇA, R.; VALIM, J. **Forms made easy!** Disponível em: https://rubygems.org/gems/simple form>. Acesso em: 23 outubro 2018.

ALVES, D. N.; MURARO, C. C. Maus tratos de cães e gatos em ambiente urbano, defesa e proteção aos animais. Disponível em: http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=14571. Acessado em: 28 de outubro 2018.

APATA. **Associação Protetora dos Animais de Taquara.** Disponível em: http://www.apata.org.br/espera.php. Acessado em: 16 de outubro de 2018.

ARKO, A. **Gem provides jQuery and the jQuery-ujs driver for your Rails 4+ application.** Disponível em: https://rubygems.org/gems/jquery-rails>. Acesso em: 23 outubro 2018.

CHANGE VISION. **Astah.** Disponível em: http://astah.net/>. Acesso em: 20 setembro 2018.

BICHO DE RUA. **Projeto Bicho de Rua**. Disponível em: http://www.bichoderua.org.br>. Acesso em: 20 setembro 2018.

BLEIGH, M.; MICHAELS-OBER, E.; MILEWSKI, T. A generalized Rack framework for multiple-provider authentication. Disponível em: https://rubygems.org/gems/omniauth. Acesso em: 23 outubro 2018.

CATLAND. Catland. Disponível em: http://www.catland.org.br>. Acesso em: 20 setembro 2018.

CATLIN, H.; JOHNSON, C.; KIELTYKA, P.; MAROHNIĆ, J.; MASSA, T. F.; MILLER, J. Manipulate images with minimal use of memory via ImageMagick / GraphicsMagick. Disponível em: https://rubygems.org/gems/mini_magick>. Acesso em: 23 outubro 2018.

DODWELL, M.; ŠIMÁNEK, J. **Facebook OAuth2 Strategy for OmniAuth.** Disponível em: https://rubygems.org/gems/omniauth-facebook>. Acesso em: 23 outubro 2018.

GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4 ed., Atlas, São Paulo, 2002.

GIT. **GIT distributed version control system.** Disponível em: https://git-scm.com/>. Acesso em: 25 de outubro 2018.

GUEDES, G. T. A. UML 2 uma abordagem prática. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2011.

LIMA, A. F. DA M.; LUNA S. P. L. Algumas causas e consequências da superpopulação canina e felina: acaso ou descaso? Disponível em: http://www.crmvsp.gov.br/arquivo_midia/revista_educacao_continuada_vol_10_2012.pdf. Acesso em: 19 de agosto 2018.

LUFT, C. P. Minidicionário Luft. 22ª ed. São Paulo: Ática, 2009.

MACGREGOR, E; OLIVEIRA, T. P.; SANTANA, L. R.; SOUZA, M. F. A. Posse responsável e dignidade dos animais. Disponível em: http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/26684-26686-1-PB.pdf>. Acessado em: 28 de outubro 2018.

MILLER, K.; TIMMERMANS, R. Automatically generate an entity-relationship diagram (ERD) for your Rails models. Disponível em: https://rubygems.org/gems/rails-erd. Acessado em: 15 de outubro 2018.

MCDONALD, T. **Bootstrap-sass is a Sass-powered version of Bootstrap 3.** Disponível em: https://rubygems.org/gems/bootstrap-sass>. Acesso em: 23 outubro 2018.

NARTIMOV, S. Enumerated attributes with I18n and ActiveRecord. Disponível em: https://rubygems.org/gems/enumerize. Acesso em: 23 outubro 2018.

POLIKARPOV, A. Fotorama is a simple, stunning, powerful JavaScript gallery. Disponível em: https://rubygems.org/gems/fotoramajs. Acesso em: 23 outubro 2018.

PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. 7 ed. Porto Alegre: Bookman Mc Graw Hill, 2011.

RAILS I18N GROUP. **Um conjunto de dados e traduções comuns de localidade para internacionalizar e / ou localizar seus aplicativos Rails.** Disponível em: https://rubygems.org/gems/fotoramajs. Acesso em: 23 outubro 2018.

RUBY. Imagine what you could build if you learned Ruby on Rails... Disponível em:

https://rubyonrails.org/. Acesso em: 23 outubro 2018.

SANTANA, L. R.; OLIVEIRA, T. P. Guarda responsável e dignidade dos animais. Disponível

em:http://www.abolicionismoanimal.org.br/artigos/guarda_responsavel_e_dignidade_dos_a nimais.pdf>. Acesso em: 19 de agosto 2018.

MICROSOFT. **Visio**. Disponível em: https://products.office.com/pt-br/visio/flowchart-software>. Acesso em: 18 agosto 2018.

VIVIAM, D. Animais de raça são mais frágeis? E vira-latas mais resistentes? Entenda mais sobre a saúde do seu pet. Disponível em: http://revistadonna.clicrbs.com.br/animalprint/2016/09/13/animais-de-raca-sao-mais-frageis-e-vira-latas-mais-resistentes-entenda-mais-sobre-saude-do-seu-pet/. Acessado em: 20 de outubro 2018.