

**SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**DEIJACIR FERNANDO FREITAS COÊLHO**

**PETADOTE – DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO WEB DE GERENCIAMENTO DE ADOÇÃO DE ANIMAIS**

**QUIXADÁ-CE**

**2017**

Deijacir Fernando Freitas Coêlho

DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÃO WEB PARA COMBATER O PROBLEMA DOS ANIMAIS ABANDONADOS

Artigo Científico de pesquisa submetida(o) à Coordenação do Curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário Católica de Quixadá, para obtenção do grau de bacharel.

Orientador: Prof. Me. Alandson Meirelhes

QUIXADÁ

2017

DEIJACIR FERNANDO FREITAS COÊLHO

DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÃO WEB PARA COMBATER O PROBLEMA DOS ANIMAIS ABANDONADOS

Artigo Científico de pesquisa submetida(o) à Coordenação do Curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário Católica de Quixadá, para obtenção do grau de bacharel.

Aprovado em \_\_/\_\_/\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Me. Alandson Meirelhes

Orientador

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Me. Isabelle Gurgel Mota Saraiva

Membro

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Me. Renato Furtado de Mesquita

Membro

QUIXADÁ, 14/05/2018

**RESUMO**

Desde os primórdios da humanidade, o ser humano sempre teve um forte vínculo com animais, devido a quantidade de benefícios físicos e psicológicos que um animal de estimação pode oferecer. Mas a atual quantidade de animais que vem sendo abandonado nas ruas, dificulta o controle sobre a população dos animais errantes meio as cidades, que se tornou um grave problema de saúde pública, devido a quantidade de doenças que podem ser disseminadas através dos mesmos. Pelo motivo desse problema ser facilmente visível nas cidades.

**Palavras-chave**: Website. Adoção de animais. Doação de animais. Animais  
Estimação. Animais Abandonados.

**ABSTRASCT**

Desde os primórdios da humanidade, o ser humano sempre teve um forte vínculo com animais, devido a quantidade de benefícios físicos e psicológicos que um animal de estimação pode oferecer. Mas a atual quantidade de animais que vem sendo abandonado nas ruas, dificulta o controle sobre a população dos animais errantes meio as cidades, que se tornou um grave problema de saúde pública, devido a quantidade de doenças que podem ser disseminadas através dos mesmos. Pelo motivo desse problema ser facilmente visível nas cidades.

**Keyworks**: Website. Adoção de animais. Doação de animais. Animais  
Estimação. Animais Abandonados.

**LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 – Interação entre os componentes na aquitetura MVC............................... 22

Figura 2 – Classe Usuário com um campo Nome e o construtor padrão. ................ 29

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

|  |  |
| --- | --- |
| AJAX | Javascript e XML Assíncronos (Asynchronous JavaScript and XML) |
| CSS | Folha de estilo em cascata (Cascading StyleSheets) |
| DOM | Modelo de Objeto de Documento (Document Object Model) |
| HTML | Linguagem de Marcação de Hipertexto (HyperText Markup Language) |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| IHM | Interface Homem-Máquina |
| JS | JavaScript |
| JSON | Notação de Objetos JavaScript (JavaScript Object Notation) |
| MVC | Modelo-Visão-Controlador (Model-View-Controller) |
| PC | Computador pessoal |
| PHP | Pré-processador de hipertexto (PHP - Hypertext Preprocessor) |
| SQL | Linguagem de consulta estruturada (Structured Query Language) |
| REST | Transferência de Estado Representacional (Representational State Transfer) |
| SGBD | Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados |
| SOAP | Protocolo Simples de Acesso a Objetos (Simple Object Access Protocol) |
| SSH | Shell seguro (Secure Shell) |
| SSL | Camada de Soquete Segura (Secure Socket Layer) |
| UX | Experiência do usuário (User Experience) |
| WEB | Rede de Alcance Mundial (World Wide Web) |
| W3C | Consórcio Teia Mundial de Computadores (World Wide Web Consortium) |

**SUMÁRIO**

[1 INTRODUÇÃO 5](#_Toc512071744)

[2 REVISÃO DE LITERATURA 6](#_Toc512071745)

[2.1 ANIMAIS DOMÉSTICOS, PROBLEMAS E BENEFÍCIOS 6](#_Toc512071746)

[2.2 BENEFÍCIOS PROPORCIONADO PELOS ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO 7](#_Toc512071747)

[2.3 PROCESSO DE ADOÇÃO DE ANIMAIS 7](#_Toc512071748)

[2.4 UML 7](#_Toc512071749)

[2.5 MVC 8](#_Toc512071750)

[2.6 GIT 8](#_Toc512071751)

[2.7 PHP 8](#_Toc512071752)

[2.8 HTML5 8](#_Toc512071753)

[2.9 CSS 8](#_Toc512071754)

[2.10 JAVASCRIPT 8](#_Toc512071755)

[2.11 MARIADB 8](#_Toc512071756)

[2.12 TRABALHOS RELACIONADOS 8](#_Toc512071757)

[2.12.1 EAPE – Adotar é animal 9](#_Toc512071758)

[3.12.2 Viralata: Sistema de Gerenciamento de Adoção de Animais 9](#_Toc512071759)

[3.12.3 Desenvolvimento de um aplicativo mobile para a doação de animais de estimação 10](#_Toc512071760)

[3.12.4 Desenvolvimento de uma ferramenta virtual de informações sobre animais de estimação e para adoção 11](#_Toc512071761)

[3.12.5 Comparativo e análise dos trabalhos relacionados 11](#_Toc512071762)

[4 METODOLOGIA 12](#_Toc512071763)

[4.1 TECNOLOGIAS UTILIZADAS 12](#_Toc512071764)

[4.2 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO 13](#_Toc512071765)

[5 RESULTADOS 13](#_Toc512071766)

[6 CONCLUSÃO 13](#_Toc512071767)

[REFERÊNCIAS 14](#_Toc512071768)

# 1 INTRODUÇÃO

A internet está cada vez mais presente na vida das pessoas, independentemente da idade, sexo ou classes sociais, em virtude das possibilidades que oferece, como um mundo cheio de inovações em todas as áreas do conhecimento (MUENCHEN, 2016).

Atualmente mais da metade das residências brasileiras têm acesso à internet e, na maioria dos casos, esse acesso é intermediado através de smartphone, que se tornou o dispositivo preferido dos brasileiros para consumir informações da Web, superando a quantidade atual de computadores pessoais (BUENO, 2016).

Em relação as aplicações disponíveis para esses dispositivos moveis, existe vários com tema ou conteúdo voltado para os animais, evidenciando o forte vínculo que o homem tem com os animais (FONSECA, 2015).

Vínculo esse que apesar de maior expressão na atualidade, existe desde os primórdios da humanidade, e deu-se por muitos motivos ao longo do tempo, como fonte de alimento, meio de transporte, guarda residencial, companhia, práticas esportivas, auxílio de deficientes e no tratamento de doenças, conforto emocional, entre outros propósitos (SILVANO, 2010).

Ao respeito dos animais domésticos, essa relação é bastante expressiva, como pode ser visto nas estimativas da Pesquisa Nacional Saúde de 2013, onde 44,3% dos domicílios do Brasil possuem pelo menos um cachorro, equivalente a 52,2 milhões e 17,7% possuem pelo menos um gato, equivalente a 22,1 milhões (Pesquisa Nacional Saúde 2013, p. 26).

Mesmo assim, um número significativo de animais vem sendo abandonado nas ruas, ficando mais evidente na pesquisa da Organização Mundial da Saúde 2013, onde estima que existam mais de 20 milhões de cães e 10 milhões de gatos abandonados nas ruas brasileiras (SILVA *et al*, 2016).

A quantidade de animais errantes nos municípios brasileiros tornou-se um grave problema para saúde pública, principalmente em grandes cidades em que o ambiente é mais propício à proliferação de pragas. Conforme Lima (2012), “são identificadas 1.415 espécies de organismos patogênicos ao homem, dos quais 868 (61%) são determinantes de zoonoses, doenças ou infecções naturalmente transmissíveis entre animais vertebrados e seres humanos [...]”. Ficando claro a relevância de manter o controle da população de animais abandonados nas ruas das cidades.

Como o problema do número de animais abandonados nas ruas pode ser facilmente visível, e que a quantidade atual de órgãos que ajudam no controle desses animais, não é bastante para conter a sua quantidade atual. Esse trabalho vem com o intuído de disponibilizar uma aplicação, que recebeu o nome de PetAdote, onde qualquer pessoa ou instituição que porte de um dispositivo, que tenha acesso à internet e a um navegador de internet, possa facilmente gerenciar animais para adoção.

Tendo em vista que é necessário ter consciência que os animais são seres vivos e tem sentimentos, e assim como as pessoas, sentem fome, frio, medo, dor, saudades e dessa forma, também merece uma vida digna (ANDRADE, 2012).

Mostra-se bastante relevante o desenvolvimento de instrumentos como um site, que auxilie as pessoas no processo de adoção de animais, reduzindo assim o ato do abandono, consequentemente diminuindo a quantidade de animais errantes nas ruas das cidades, além de ajudar a encontrar novos lares para os animais abandonados. Dessa maneira, essa ferramenta além de devolver uma vida mais saudável para os animais, acarretará na diminuição de doenças, contribuindo para à saúde pública.

# 2 REVISÃO DE LITERATURA

## 2.1 PROBLEMAS CAUSADO PELOS ANIMAIS ERRANTES

O controle de animais errantes é um problema de saúde pública mundial, causando vários transtornos à população, como a proliferação de doenças e parasitas, agressões físicas, acidentes de trânsito, poluição por dejetos, poluição sonora entre outros. No Brasil esse problema, muitas vezes foi enfrentado com práticas de captura e extermínio, que além de serem pouco efetivos e de alto custo, provoca o descontentamento da população com tais métodos (BORTOLOTI, 2007).

As zoonoses são doenças que podem ser transmitidas pelos animais para o homem, que normalmente estão ligadas as dimensões de higiene, onde não se tem nenhum controle nos animais errantes meio as cidades. A transmissão dessas doenças pode ocorrer de várias formas, como contato com dejetos dos animais, agressões físicas entre outras. no Brasil, as zoonoses que se destacam são a raiva, leishmaniose visceral canina, brucelose, toxoplasmose, leptospirose e febre maculosa. Essas enfermidades além de poderem ser letais a vida humana, causam grande prejuízo econômico a sociedade brasileira (LIMA MCF, 2017).

## 2.2 BENEFÍCIOS PROPORCIONADO PELOS ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO

Frente aos problemas causados pelos animais errantes, os animais de estimação não devem ser encarados somente como um problema, mas exatamente o oposto, diante da quantidade de benefícios que um animal de estimação pode trazer para a sua residência, como foi comprovado pelo estudo citado por Santana (2004), onde a presença e o contato com animais de estimação diminui a depressão, ansiedade e estresse e melhoram a socialização de crianças, idosos e deficientes, além de outros benefícios.

É necessário compreender também, que os benefícios oferecidos pelos os animais de estimação não é somente em ambientes residenciais, eles podem ser alocados para contribuir no tratamento de doenças, principalmente com crianças, como foi obtido na pesquisa de Vaccari (2007), onde o contato de animais com as crianças hospitalizadas trouxeram conforto físico e emocional, estimulou a interatividade com os médicos, facilitando o tratamento, além de servir como distração, causando um alívio na dor e desconforto, e no final ainda transformou o ambiente em lugar cheio de sorrisos onde até os funcionários do hospital trabalhavam com mais disposição.

## 2.3 PROCESSO DE ADOÇÃO DE ANIMAIS

No Brasil, não rege nenhuma lei distinta que controla o processo de adoção de animais. Entretanto, existem leis que regulam ou restringem o comercio de animais em situações especificas (ABDULLAHI *et al*, 2014).

## 2.4 UML

O padrão UML (*Unified Modeling Language*), é uma forma padronizada de modelagem utilizada para especificação, construção e implantação de softwares, de forma que essa modelagem seja a criação de uma forma simplificada do produto real, sendo possível uma visualização do produto final, para a elaboração estratégias de desenvolvimento e implantação do software (BOOCH *et al*, 2005).

## 2.5 MVC

MVC (acrônimo para Model-View-Controller) é um padrão onde o software é separo em três camadas: o modelo que representa as regras de negócio da aplicação, a visão que são as telas pelo qual os usuários podem visualizar e interagir com sistema e o controle que é opera como intermediário entre as camadas de modelo e visão (ALVES, 2016). Desse modo a aplicação fica bem separada, onde cada profissional ou equipe possa trabalhar na sua camada de especialização, além de oferece a oportunidade de reutilizar os recursos da aplicação em várias visões diferentes, ou até mesmo em visões de plataformas distintas.

## 2.6 GIT

GIT é um sistema de controle de versão, que possibilita salvar e documentar as alterações ocorridas em um diretório. É possível também criar sessões secundarias para testes e depois voltar para versão principal do projeto. Além de viabilizar um trabalho em equipe simples e seguro, onde várias pessoas podem trabalhar simultaneamente em um projeto sem correr o risco de um sobrescrever alterações do outro (PALESTINO, 2015).

## 2.7 HTML5

HTML tem a função de estruturar o conteúdo que é apresentado na Web, e em sua quinta versão, o HTML5, definiu novos comportamentos e elementos que dão suporte ao um conjunto muito maior de plataformas e tecnologias, além de fornecer uma melhor experiência a seus usuários (SARAIVA *et al*, 2014).

## 2.8 CSS

CSS é uma feramente de adicionar estilos a elementos, como cores, tamanho, espaçamento entre outras. Pode ser usado em documentos escritos usando linguagem de marcação baseado em XML, principalmente no HTML. O CSS oferece uma boa organização, com a separação da linguagem de marcação, da folha de estilos, assim permitindo que uma única estilização possa ser reutilizada em vários documentos diferentes. Além disso proporciona uma acessibilidade mais flexível e dinâmica aos usuários de aplicações que utilizam o CSS (SARAIVA *et al*, 2014).

## 2.9 JAVASCRIPT

JavaScript é uma linguagem interpretada criada e implementada com parte dos navegadores de internet, com intuito de possibilitar uma interação com usuário sem a necessidade que o processo fosse executado no lado do servidor. Podendo acessar e interagir de forma dinâmica com os elementos HTML, assim como, com os estilos aplicado pelo CSS (SARAIVA *et al*, 2014).

.

## 2.10 PHP

PHP é umas das linguagens de programação mais utilizadas para o desenvolvimento de Websites em todo o mundo, pela sua forma simples e dinâmica de interagir com o código HTML. Entre suas outras vantagens o PHP é uma ferramenta gratuita de código-fonte aberto, desenvolvida baseada no comportamento de servidores, suportando diversos banco de dados e pode ser executada em plataformas Linux, Unix e Windows (NIEDERAUER, 2011).

## 2.11 MARIADB

O MariaDB foi implementado por alguns desenvolvedores do MySQL juntamente com apoio da grande comunidade de software livre. Dessa forma o MariaDB é um banco de dados que implementou funções similares do MySQL, facilitando assim a migração de base de dados entre as duas aplicações (MORGENSTERN *et al*, 2016).

## 2.12 TRABALHOS RELACIONADOS

Nesta seção serão apresentadas algumas aplicações semelhantes a esse trabalho, onde serão apresentados, e ao final da seção será exibido um comparativo dos mesmos.

### 2.12.1 Procure1Amigo

|  |
| --- |
|  |

O Procure1Amigo é um site sem fins lucrativos composto por ONGs e voluntários protetores que atuam na defesa e bem-estar animal com foco em cães e gatos.

### 2.12.2 Doapet

Doapet é uma plataforma que tem como objetivo lutar contra o problema das centenas de animais que são abandonados e sofrem maus-tratos nas ruas das cidades brasileiras.

### 2.12.3 BluePet

BluPet é um portal que disponibiliza bastante conteúdo sobre cães e gatos, além de possuir um gerenciamento de pets perdidos, encontrados e para adoção.

### 2.12.4 Pet Vale

Pet Vale é um Website que onde é possível registrar cachorros, gatos e aves para adoção, períodos e encontrados, além de disponibilizar conteúdo educativo sobre animais de estimação.

### 2.12.5 Adote Pets - Adoção de Animais

O Adote Pets é um aplicativo mobile que tem como objetivo ajudar os animais a conseguir um novo lar, onde é possível cadastrar e buscar pet além de promover visualização para algumas ONGs que cuidam de animais de estimação.

### 2.12.6 Adote Pet - Adoção de Animais

É um aplicativo voltado para adoção de animais, com intuito de reduzir a quantidades de animais errantes nas ruas das cidades brasileiras. Tem características de publicação e pesquisa de pet para adoção.

### 2.12.7 PetGO

PetGo é um aplicativo gratuito cujo objetivo é ajudar animais em situação de rua a encontrar um lar. Através do aplicativo é possível criar posts, indicando a localização no mapa, de animais abandonados, machucados, vítimas de maus-tratos e, até mesmo, divulgar eventos de adoção de animais.

### 2.12.8 Adog

Adog é um aplicativo para adoção e doação de animais, que busca a interação entre usuário e pets, através de características presentes em redes social, como curtidas e diálogos através de um chat.

### 2.12.9 Comparativo das aplicações similares

Tabela 1 – Comparativo de acessibilidade.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aplicação** | **Suporte Desktop** | **Suporte Mobile** | **Alterar tamanho do texto** | **Alterar cor do fundo** |
| PetAdote | x | x | x | x |
| Procure1Amigo | x | x |  |  |
| Doapet | x | x |  |  |
| BluePet | x |  |  |  |
| Pet Vale | x | x |  |  |
| Adote Pets |  | x |  |  |
| Adote Pet |  | x |  |  |
| PetGO |  | x |  |  |
| Adog |  | x |  |  |

Tabela 2 – Comparativo do gerenciamento de pets

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aplicação** | **Pesquisa com filtragem** | **Pets para adoção** | **Pets perdidos** | **Pets encontrados** |
| PetAdote | x | x | x | x |
| Procure1Amigo | x | x | x | x |
| Doapet | x | x |  |  |
| BluePet | x | x | x | x |
| Pet Vale |  | x | x | x |
| Adote Pets | x | x |  |  |
| Adote Pet | x | x |  |  |
| PetGO | x | x |  |  |
| Adog | x | x |  |  |

Tabela 3 – Comparativo do suporte a órgãos que pets.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aplicação** | **Informações básicas** | **Conteúdo sobre o órgão** | **Gerenciar parceiros** | **Publicar noticias** |
| PetAdote | x | x | x | x |
| Procure1Amigo | x |  |  |  |
| Doapet |  |  |  |  |
| BluePet |  |  |  |  |
| Pet Vale |  |  |  |  |
| Adote Pets | x |  |  |  |
| Adote Pet |  |  |  |  |
| PetGO |  |  |  |  |
| Adog |  |  |  |  |

# 4 METODOLOGIA

## 4.1 TECNOLOGIAS UTILIZADAS

O processo de desenvolvimento deste trabalho foi auxiliado por várias ferramentas que facilitam o processo de desenvolvimento de um site. Para criar a interface de interação com o usuário, foi utilizado as linguagens HTML5, CSS e JavaScript, além de ser testado nos navegadores de internet Google Chrome e Firefox. O processamento dos dados, executado no lado do servidor, foi desenvolvido usando a linguagem PHP. O banco de dados foi modelado com a ferramenta Workbench, e os dados dos usuários foram armazenados no banco de dados MariaDB. O GitHub Desktop gerenciou as versões do sistema, além de salvar uma cópia de segurança na nuvem. O auxílio do editor de texto Atom foi necessário para facilitar o processo de codificação do software. E o uso do WampServer, que é um ambiente que permite testar um Website na máquina local do desenvolvedor.

## 4.2 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

O desenvolvimento deste trabalho foi dividido em etapas, sendo elas: levantamento bibliográfico, onde foram levantadas as características mais importantes de aplicações similares; prototipação da sistemas usando os conceitos de UML para construir a base do sistema; o desenvolvimento que corresponde a codificação do projeto usando os princípios do MVC; fase de testes que ocorreu paralelamente a etapa de desenvolvimento; publicação da aplicação que foi divulgado atrás de postagem em redes sociais; e finalmente a coleta dos resultados.

# 5 RESULTADOS

Como resultado do desenvolvimento e implantação deste trabalho, temos o sistema do PetAdote disponível no domínio <http://petadote.com.br/>, onde desde a sua inauguração em 14/04/2018 ao momento atual 24/04/2018, temos um total de 395 visitantes, destes 17 efetuaram o cadastro no site e 2 pets foram disponibilizados para adoção.

Foi observado também que o tempo médio gasto nas visitas ao site é de 1 minuto e 32 segundos. Ao respeito dos dispositivos usados para o acesso, 72% corresponde a dispositivos moveis e 28% a desktops. Em relação a localização geográfica dos acessos, 48% no Brasil, 43% especificamente na Califórnia USA, e o restante em locais dispersos pelo Estados Unidos, Europa, Rússia e Japão.

# 6 CONCLUSÃO

Ao longo do desenvolvimento deste trabalho, foram encontrados muitos desafios, principalmente ao respeito do desenvolvimento de layout para a aplicação, que corresponde ao trabalho de profissionais do setor de Web design, mesmo assim, cada desafio foi encarado como uma forma de obter e agregar mais conhecimento na área de desenvolvimento de aplicações para a Web.

Após muito trabalho, observar este trabalho alcançar o objetivo de ser utilizado, para auxiliar as pessoas no processo de adoção, mostrou muito gratificante. E com resultados obtidos foi observado oportunidades do desenvolvimento de mais funções como, suporte a línguas estrangeiras, um enfoque na interação com usuário que utilizam dispositivos moveis ou até mesmo o desenvolvimento de uma aplicação nativa para esses dispositivos.

# REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. F. S.; BUQUERA, L. E. C.; DANTAS, E. F.; OLIVEIRA, M. K.; TRAJANO, S. C. **Cães e gatos - controle populacional por meio de esterilização cirúrgica e posse responsável.** Centro de Ciências Agrárias. Departamento de Ciências Veterinárias. PROBEX 2012. Disponível em: <http://www.prac.ufpb.br/enex/trabalhos/6CCADVCPROBEX2012681.pdf>. Acesso em: 01 set 2017.

BORTOLOTI, R.; D’AGOSTINO, R. G. **Ações pelo controle reprodutivo e posse responsável de animais domésticos interpretadas à luz do conceito de metacontingência**. Universidade federal de são carlos, brasil - Publicado na revista brasileira de análise do comportamento, 2007, vol. 3, no. 1, 17-28. Disponível em: <http://periodicos.ufpa.br/index.php/rebac/article/view/821/1159>. Acesso em: 13 set 2017.

BUENO, G. R.; LUCENA, T. F. R. **Geração cabeça-baixa: saúde e comportamento dos jovens no uso das tecnologias móveis**. IX Simpósio Nacional ABCiber - PUC São Paulo, 2016. Disponível em: <http://abciber2016.com/wp-content/uploads/2016/trabalhos/geracao\_cabeca-baixa\_saude\_e\_comportamento\_dos\_jovens\_no\_uso\_das\_tecnologias\_moveis\_glaukus\_regiani\_bueno.pdf>. Acesso em: 12 set 2017.

FONSECA, K. O.; RIGO, S. J. **Aplicativo crowdsourcing para a localização de serviços especializados em bem-estar animal: guiapet**. Universidade do Vale do Rio Sinos – Unisinos Ciências Exatas e Tecnológicas, 2015. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/5327/Karine+de+Oliveira+Fonseca-Monografia\_.pdf?sequence=1>. Acesso em: 12 set 2017.

SILVANO, D.; BENDAS, A.J.R.; MIRANDA, M.G.N.; PINHÃO, R.; MENDES-DEALMEIDA, F.; LABARTHE, N.V.; PAIVA, J.P. **Divulgação dos princípios da guarda responsável: uma vertente possível no trabalho de pesquisa a campo**. Revista Eletrônica Novo Enfoque, v.09, n.09, p. 64-86, 2010. Disponível em: <http://www.castelobranco.br/sistema/novoenfoque/files/09/artigos/06.pdf>. Acesso em: 31 ago 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Nacional Saúde 2013**. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>. Acesso em: 31 ago 2017.

SILVA, C. P.; PEIXES, V. R. **A representação das Populações Abandonadas de Curitiba no jornal Gazeta do Povo**. ANAIS DO XI EVINCI, Centro Universitário Autônomo do Brasil, UniBrasil, 2016. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/anaisevinci/article/view/1786/1361>. Acesso em: 31 ago 2017.

LIMA A. F. M.; LUNA S. P. L. **Algumas causas e consequências da superpopulação canina e felina: acaso ou descaso?** Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP. Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 10, n. 1 (2012), p. 32–38, 2012. Disponível em: <http://revistas.bvs-vet.org.br/recmvz/article/viewFile/258/242>. Acesso em: 01 set 2017.

MUENCHEN, R. D.; DAL RI, M. K.; MUENCHEN, J. V.; ZUGE, L. G. C.; MOREIRA, J. N. **A importância da construção de Websites para a divulgação de atividades acadêmicas**. Ensaio teórico, XVII Jornanda de Extensão, Acadêmico do Curso de Ciências da Computação da UNIJUÍ, 2016. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaoconhecimento/article/viewFile/6255/5034>. Acesso em: 13 set 2017.

VACCARI, A. M. H.; ALMEIDA, F. A. **A importância da visita de animais de estimação na recuperação de crianças hospitalizadas**. Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Enfermagem do Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo (SP), Brasil, 2007. Disponível em: <https://psicologalaismutuberria.com/admin/data/uploads/artigos-pdf/dcd0ce8d5e5d76d7b0ca032fa118113d.pdf> Acesso em: 15 set 2017.

SANTANA, L. R.; MACGREGOR, E.; SOUZA, M. F. A.; OLIVEIRA, T. P. **Posse responsável e dignidade dos animais**. 8º congresso internacional de direito ambiental, teses / independent papers, 2004. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/26684-26686-1-PB.pdf >. Acesso em: 18 set 2017.

ABDULLAHI, H.; MAZURKY, M.; MUNIZ, R. T. **Viralata: Sistema de Gerenciamento de Adoção de Animais**. Trabalho de conclusão de curso apresentado na Universidade Federal do Paraná, setor de educação profissional e tecnológica tecnologia em análise e desenvolvimento de sistemas, 2014. Disponível em: <http://www.acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/36070/documentacao.pdf?sequence=1>. Acesso em: 05 out 2017.

BOOCH, G.; RUMBAUGH, j.; JACOBSON, I. **UML, Guia do Usuário, segunda edição, O mais avançado tutorial sobre *Unified Modeling Language* (UML), elaborado pelos próprios criadores da linguagem**. Editora ELSEVIER, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=ddWqxcDKGF8C&oi=fnd&pg=PR13&dq=UML&ots=fewHodaPNP&sig=FQEyTlu8q8qhySVdMX\_HJXEHCc0#v=onepage&q=UML&f=false>. Acesso em: 21 out 2017.

ALVES, E. C. **Desenvolvimento de um sistema de chamados utilizando ASP.NET MVC**. Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação da Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2016. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/5376/1/TCC\_EVANDRO\_CORDEIRO\_ALVES.pdf>. Acesso em: 21 mai 2018

LIMA M. C. F.; MITTESTAINER J. C.; ROCHA P. B.; CARVALHO E. R.; VEROTTI B. P.; PELLICCIARI P. R.; VICTORIA C.; LANGONI H. **Principais zoonoses em pequenos animais: breve revisão**. UNESP, Vet. e Zootec. 2017. Disponível em: <http://www.fmvz.unesp.br/rvz/index.php/rvz/article/view/1191/785 >. Acesso em: 21 mai 2018

PALESTINO C. M. C. **Estudo de tecnologias de controle de versões de softwares**. Trabalho de conclusão de curso apresentado como critério de aprovação a disciplina de Pesquisa em Informação, do curso de Gestão da Informação, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/41087/2015-2%20TCC\_Caroline%20Munhoz%20Correa%20Palestino.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22 abr 2018

NIEDERAUER J. **Desenvolvendo Websites com PHP, 2º edição**. Editora Novatec, 2011. Disponível em: <http://www.martinsfontespaulista.com.br/anexos/produtos/capitulos/650595.pdf>. Acesso em: 21 abr 2018

SARAIVA A. R.; ELLERES P. A. P.; CRNEIRO G. B.; FEITOSA E. L. **Device Fingerprinting: Conceitos e Técnicas, Exemplos e Contramedidas**. Minicursos do XIV Simpósio Brasileiro em Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais — SBSeg 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Eduardo\_Feitosa/publication/268278101\_Device\_Fingerprinting\_Conceitos\_e\_Tecnicas\_Exemplos\_e\_Contramedidas/links/546768850cf2f5eb180369f5.pdf>. Acesso em: 21 abr 2018

MORGENSTERN M. S.; FILHO L. R. F. M.; MEDEIROS R. C.; MINELLI L.; MARAN V. **Uma análise de desempenho utilizando o banco de dados MariaDB**. Publicado na XXIV Seminário de Iniciação Científica, no curso de Ciência da Computação da Unijuí, 2016. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaoconhecimento/article/download/6831/5598>. Acesso em: 21 abr 2018