

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACVEST  
CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

FRANTHELLE BARROSO DE ARAUJO

**SIMPLES ADOTE: APLICATIVO PARA ADOÇÃO DE ANIMAIS**

LAGES

2022

**FRANTHELLE BARROSO DE ARAUJO**

**SIMPLES ADOTE: APLICATIVO PARA ADOÇÃO DE ANIMAIS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário UNIFACVEST como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Bacharel em Ciência da Computação.

**Aluno:** Franchelle Barroso de Araújo

**Orientador:** Marcelo Goulart Souza

**Orientador:** Jean Carlos Macedo

**Orientador:** Willen Leolatto Carneiro

LAGES

2022

FRANTCHELLE BARROSO DE ARAÚJO

**SIMPLES ADOTE: APLICATIVO PARA ADOÇÃO DE ANIMAIS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário UNIFACVEST como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Bacharel em Ciência da Computação.

**Aluno:** Frantchelle Barroso de Araújo

**Orientador:** Marcelo Goulart Souza

**Orientador:** Jean Carlos Macedo

**Orientador:** Willen Leolatto Carneiro

Lages, SC \_\_/\_\_/2022. Nota \_\_\_\_\_

(Data de aprovação)

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do orientador do trabalho)

(Coordenador do curso de graduação, nome e assinatura)

## **SIMPLES ADOTE: APLICATIVO PARA ADOÇÃO DE ANIMAIS**

Frantchelle Barroso de Araújo<sup>1</sup>  
Marcelo Goulart Souza<sup>2</sup>

### **RESUMO**

A adoção pode ser vista como um ato nobre pelo poder que tem de mudar a felicidade do animal adotado. As Ongs têm um papel de extrema importância na questão do abandono de animais, pois acolhem esses animais em situação de vulnerabilidade, proporcionam um novo lar, conscientizam as pessoas e criam condições favoráveis para o processo de adoção. Desse modo, o presente trabalho buscou-se, servindo-se da revisão de literatura, a identificação e respeito dos recursos de necessária disponibilização em um aplicativo voltado à localização e adoção de animais abandonados. Além disso, o trabalho discutiu também aspectos relacionados ao mercado de cuidados com animais domésticos e à evolução tecnológica, destacando a difusão do uso de smartphones e a diversidade de uso dos aplicativos. Além disso, foi possível constatar que alguns recursos são necessários nos aplicativos com a função de promover a aproximação entre os futuros adotantes e os animais, como a disponibilização das características dos animais e mesmo o acesso controlado, com a finalidade de garantir segurança ao processo. Evidenciou-se, diante da pesquisa, a importância social das ciência da computação na gestão da informação como um todo..

**Palavras-chave:** Animais Abandonados. Adoção. Aplicativos. Ciência da Computação.

## ABSTRACT

Adoption can be seen as a noble act due to the power it has to influence the happiness of the adopted animal. NGOs play an extremely important role in the issue of animal abandonment, as they welcome these vulnerable animals, provide them with a new home, raise awareness and create favorable conditions for the adoption process. Thus, the present work sought, using the literature review, to identify the necessary resources to make available in an application aimed at locating and adopting abandoned animals. In addition, the work also discussed aspects related to the domestic animal care market and technological evolution, highlighting the widespread use of smartphones and the diversity of application use. In addition, it was possible to verify that some resources are necessary in the applications with the function of promoting the approximation between the future adopters and the animals, such as the availability of the characteristics of the animals and even the controlled access, with the purpose of guaranteeing security to the process. The social importance of computer science in information management as a whole was evident in the face of the research.

Keywords: Abandoned Animals. Adoption. Apps. Computer Science.

<sup>1</sup>Franchelle Barroso de Araújo, aluno de ciências da computação, do Centro Universitário Unifacvest

<sup>2</sup>Marcelo Goulart Souza

## **1. Introdução**

O mercado voltado ao cuidado com animais domésticos, compreendendo aspectos como alimentação, higiene e bem-estar, passou por modificações significativas nas últimas décadas, motivadas por diferentes fatores. Nesse sentido, observa-se que muitos recursos foram desenvolvidos a partir da utilização das tecnologias da informação e comunicação, como alimentadores automáticos para animais de estimação e aplicativos de monitoramento.

Nesse contexto, não apenas os animais que contam com um dono e com cuidados cotidianos desde o nascimento, mas inclusive aqueles que moram em abrigos ou locais especializados para seu acolhimento, passam a ter recursos voltados ao monitoramento de seus cuidados, como no caso dos animais abandonados. Assim, a tecnologia torna-se uma importante aliada, favorecendo a criação de meios para utilização nesse contexto.

O desenvolvimento de aplicativos voltados ao monitoramento de animais abandonados pode ser realizado com diversas finalidades, como identificação dos mesmos para fins de pesquisa ou aproximação entre eles e adotantes em potencial, sendo esta uma de suas principais funcionalidades.

### **1.1. Objetivo Geral**

O objetivo geral do trabalho é identificar as funcionalidades necessárias para que um aplicativo voltado à adoção de animais abandonados tenha efetividade na atenção às necessidades do adotante, das instituições que promovem a adoção e dos próprios animais.

### **1.2. Objetivos Específicos**

Os objetivos específicos são:

- Desenvolver um aplicativo Android que tenha uma interface intuitiva para o usuário onde ele possa adotar um animal abandonado.
- Fazer com que a relação entre o tutor e as pessoas que buscam adotar, sejam facilitadas através do aplicativo.
- Incluir animais reais que estão disponíveis para adoção através do aplicativo.

## **2. Fundamentação Teórica**

No capítulo vamos ver a conceituação de abandono dos animais e a explicação do trabalho das ONGs que lidam com essa causa, e também ver alguns recursos que elas utilizam no resgate, tratamentos, e como conseguem um lar para os animais de rua.

### **2.1. O Mercado de Produtos e Serviços para Animais de Estimação no Brasil.**

A evolução do mercado de produtos e serviços direcionados aos animais domésticos no Brasil vem ocorrendo simultaneamente às diferentes descobertas nesse segmento. Observa-se também que a expansão do mercado tem no desenvolvimento socioeconômico de uma parcela da população uma importante contribuição, e conforme Pessanha e Portilho (2008), este fator se soma a nova formatação das famílias brasileiras, onde os animais domésticos passaram a representar mais nesse contexto, e ao desenvolvimento tecnológico aplicado à ciência veterinária. Para os autores, a proximidade da relação entre o homem e o animal doméstico é um componente essencial para que seja aumentado o padrão de consumo nesse contexto.

Nesse contexto, faz-se importante a definição de pet, que é uma expressão em inglês que se refere aos animais que se direcionam ao convívio com seres humanos. Logo, pode ser considerada equivocada a constatação de que pet é necessariamente o animal tido como doméstico, como os cães, gatos, peixes, aves ornamentais e canoras e outros, já que o que caracteriza o pet é o fato de ser de estimação (KONECKI, 2007).

Para Konecki (2007), o antropomorfismo se define a partir de uma relação agradável com os animais, onde os mesmos passam a ser vistos como componentes importantes para o dia a dia das pessoas e, inclusive, onde alguns elementos aos humanos passam a ser compreendidas como parte da conduta daqueles.

Conforme Mazon e Moura (2017), os animais de estimação são utilizados pela sociedade moderna para preencherem os lares atuais “ninhos vazios de crianças na sociedade industrial”. Desse modo, surge um mercado cada vez mais atrativo para os investidores, onde os animais deixam gradativamente seu papel de segurança das casas para se transformarem em componentes do grupo familiar e, inclusive, fontes de despesa.

O segmento de mercado voltado aos produtos e serviços pet demonstrou crescimento considerável no Brasil, sendo que em 2012 esse aumento foi de 16,4% em relação ao ano

anterior. Conforme o Sebrae (2016), o mercado para animais de estimação teve, numa comparação do primeiro semestre entre 2014 e 2015, um crescimento de 80% na abertura de empresas. Conforme a Associação Brasileira da Indústria para Animais de Estimação, o faturamento das empresas do setor cresceu 7,6%, passando de R\$16,7 bilhões para R\$ 18 bilhões. Apesar de a alta dever-se mais aos efeitos da inflação do que propriamente ao aumento do volume das vendas, verificou-se uma estabilidade dos estabelecimentos do setor mesmo durante a crise.

De acordo com Saad e França (2010), um novo espaço no mercado surgiu com os alimentos naturais para cães e gatos, que possuem benefícios à saúde dos animais e vantagens ambientais, com a fabricação isenta de ingredientes artificiais.

O Brasil, de acordo com Sebrae (2016), é o terceiro maior mercado consumidor de produtos para animais de estimação, ficando atrás apenas dos Estados Unidos e do Reino Unido. Esta posição do país no mercado indica uma grande oportunidade de negócio para os investidores e melhores condições para o crescimento da formação profissional no setor e para o desenvolvimento de novos produtos.

No entanto, além da preocupação com o cuidado cotidiano dos animais, faz-se necessária a intervenção também no que se refere aos animais abandonados. Este, inclusive, tem na evolução tecnológica uma importante contribuição.

## **2.2. Abandono de Animais**

Por mais que o abandono dos animais seja uma crueldade, é muito comum a gente ver esses tipos de atos na nossa sociedade. Lugares mais comuns onde as pessoas costumam abandonar seus animais de estimação são nas estradas e campos, onde eles ficam indefesos e correndo grande perigo.

A sociedade precisa investir mais na educação para evitar que essas atitudes não venham acontecer e criar regras mais claras para que as pessoas possam receber punições se caso venham praticar esse tipo de ato.

## **2.3. Associação de Proteção aos Animais**

No Brasil existem muitas ONGs voltada para essa proteção de animais sendo elas organizações privadas, também existem associações públicas onde elas também acolhem esses animais que precisam de proteção. O nome ONGs (Organização não governamentais) foi um

termo que a ONU criou na década de 1950 onde as associações não possuem Fins Lucrativos. E sua importância cresce à medida que o estado não se faz presente, assim preenchendo as lacunas em várias causas essenciais como proteger os animais.

O levantamento do Instituto Pet Brasil apurou a existência de 370 ONGs atuando na proteção animal. Dessas 46%, ou 169 ONGs, estão na região Sudeste, seguida pelas regiões Sul (18%), Nordeste (17%), Norte (12%) e, por fim, Centro- Oeste (7%). Essas instituições tutelam mais de 172 mil animais. Desses, 165.200 (96%) são cães e 6.883 (4%) são gatos. Muitas delas se dedicam em resgatar, tratar e vão em busca de um lar para os animais que se encontram abandonados nas cidades, assim, podendo dar a eles uma vida mais digna e bem mais feliz.

Essas instituições dependem muito de trabalho voluntário e de doações para que possam realizar o seu trabalho. Muitas das pessoas que resgatam os animais nas ruas, acolhem eles em suas casas até encontrar alguém que possa adotá-lo. Para que a pessoa possa adotar um animal em qualquer intuição os adotantes têm que assinar um termo e ainda levar o animal para ser castrado e vacinado.

Com o acesso a internet e as redes sociais mais acessíveis hoje dia, houve muitos meios de comunicação que facilitaram para que as pessoas encontrassem animais disponíveis para adoção. As ONGs utilizam bastante o facebook para divulgarem os animais nas páginas da rede social, onde também eles conseguem avaliar o perfil do adotante.

#### **2.4. Lares Temporários**

Esses lares são de voluntários que acabam acolhendo os animais que estão abandonados, em suas residências. Até que eles encontrem um tutor definitivo para eles. Muitas das vezes esses lares estão super lotados, assim não podendo acolher outros animais encontrados pelas ruas, a pessoa que acolhe esses animais é a tutora deles até que eles sejam adotados definitivamente. Elas têm o dever de garantir que os animais tenham uma adoção com pessoas responsáveis.

#### **2.5. A Evolução Tecnológica a Serviço dos Animais Abandonados**

No contexto das novas tecnologias, pode-se situar o predomínio de algumas que, devido à sua aplicabilidade, se apresentam como soluções aplicáveis às diversas situações do cotidiano. Essa realidade torna pertinente a definição da própria tecnologia da informação, compreendida por Penedo (2015) como sendo o conjunto de todas as atividades e soluções providas por

recursos computacionais que visam permitir a obtenção, o armazenamento, o acesso, o gerenciamento e o uso de informação.

Os sistemas de informações, quando utilizados de modo adequado e em conformidade com os objetivos das organizações, favorecem a tomada de decisões e proporcionam meios para que as informações fornecidas sejam exatas e confiáveis (OLIVEIRA, 2010).

A tecnologia da informação pode ter sua origem considerada como simultânea ao surgimento dos primeiros computadores. Desse modo, a gradativa evolução dos computadores e dos programas indica o desenvolvimento da tecnologia da informação, podendo também evidenciar também o aumento de sua abrangência (PENEDO, 2015). Nesse sentido, importa compreender que os aplicativos e a telefonia celular representaram uma evolução significativa.

Os dispositivos móveis, como smartphones e tablets, são compostos por muitas tecnologias distintas, tendo sido definidos durante os primeiros anos de seu desenvolvimento também como dispositivos híbridos, tecnologias nômades, dispositivos móveis de mídia (LEMOS, 2007).

Quanto aos aplicativos, estes são considerados como softwares que atuam no armazenamento de informações e possibilitam a interatividade, apresentando múltiplas possibilidades no campo da informação. Entre as plataformas de aplicativos, as mais difundidas são Android e IOS, mas existem diversas outras (LTD, 2017).

Segundo Cordeiro (2017), a criação de aplicações passíveis de execução na plataforma Android requer a utilização de um conjunto de desenvolvimento específico, denominado SDK, que é fornecido pela Google. Nesse conjunto são disponibilizadas as ferramentas para elaboração do aplicativo, como as bibliotecas, os emuladores, ferramentas de desenvolvimento, código-fonte e ferramentas de criação.

Observa-se que a difusão do uso de computadores, smartphones e o desenvolvimento de aplicativos cada vez mais diversificados faz com que estes recursos possam ser utilizados, por exemplo, no contexto da adoção de animais abandonados ou que por algum motivo encontram-se desamparados.

Um aplicativo desenvolvido com a finalidade de auxiliar as prefeituras a realizar o controle da população de animais por meio do mapeamento e monitoramento da população de animais de rua foi citado por Tunes (2017), consistindo no cadastro, por parte dos donos, dos animais perdidos, sendo que as imagens são compartilhadas entre os usuários, podendo favorecer a identificação e devolução dos animais aos donos.

Iniciativas nesse sentido mostram-se especialmente úteis, considerando o elevado

número de animais abandonados e de pessoas interessadas em adotá-los. Outro exemplo é a iniciativa da Vale, que depois do rompimento da barragem de Brumadinho, criou uma política de adoção dos animais que de algum modo foram atingidos pela tragédia, com a perda ou afastamento dos donos. A iniciativa conta com um abrigo físico em uma fazenda da empresa, a realização de exposições periódicas e um espaço virtual que pode ser acessado pelos interessados na adoção (VALE, 2020). Todavia, são comuns as ocorrências de abandono de animais por diversos motivos, o que faz com que a utilização de recursos como os aplicativos para smartphones apresentem-se como solução.

Observando que existem pessoas que não gostam de ter animais em casa e que outras os têm durante algum tempo, mas por motivos diversos abandona-os, Fistarol (2018) desenvolveu um aplicativo denominado SavingPet, voltado à busca de animais para adoção, conectando as associações protetoras de animais às pessoas que tenham interesse pela adoção.

### **3. Ferramentas de desenvolvimento**

Nesta seção foram apresentadas as linguagens que serão utilizadas para desenvolvimento de aplicativo Android.

**Flutter:** Foi criado pelo Google como um framework, ou melhor, uma ferramenta de desenvolvimento, que permite aos programadores criar aplicativos móveis para Android e iOS que oferecem algumas funções úteis.

**VS Code (Visual Studio Code):** É um editor de código-fonte de código aberto desenvolvido pela Microsoft para Windows, Linux, e macOS. Ele inclui suporte para depuração, controle de versionamento GIT incorporado, realce na sintaxe, complementação inteligente de código utilizando de uma ferramenta chamada emmet, snippets e refatoração de código. (MICROSOFT, 2015)

**GIT e GitHub:** Git e GitHub são utilizados no dia a dia das pessoas que criam software para gerenciar de uma forma fácil o código fonte da aplicação, do sistema ou do produto. O Git é um sistema de controle de versão distribuído e amplamente adotado que permite ao usuário acessar o histórico de alterações dos arquivos e restaurar o código em um ponto específico do histórico caso seja necessário (SILVEIRA, 2020).

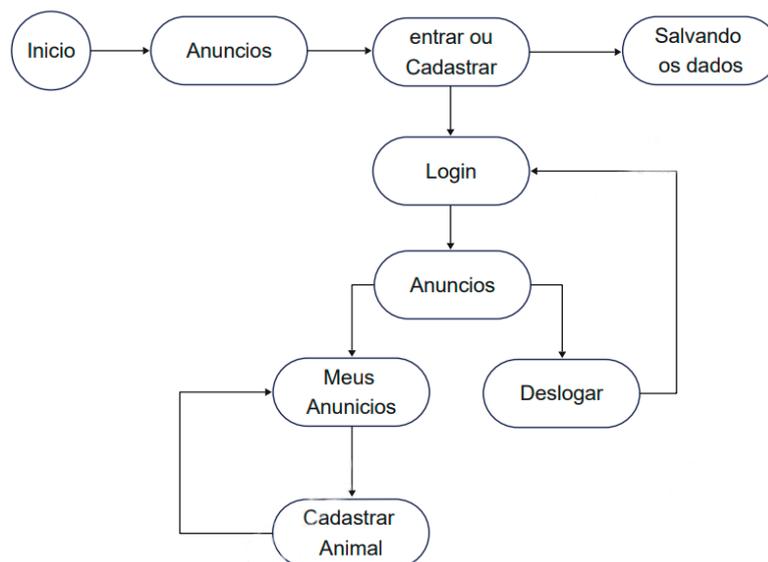
**Android:** É um sistema operacional baseado no núcleo Linux e atualmente é líder mundial

nesse segmento. Projetado principalmente para dispositivos móveis com tela sensível ao toque como smartphones e tablets, desenvolvido por um consórcio de desenvolvedores conhecido como Open Handset Alliance, sendo o principal colaborador do Google. Este grupo é composto por diversos fabricantes de dispositivos móveis, tais como Xiaomi, LG, Samsung, MOTOROLA, Nextel, Asus, etc, boa parte do sucesso do sistema deve-se à parceria feita por estas empresas que possuem a visão de melhor experiência móvel (LECHETA, 2016).

#### 4. Material e Métodos

O aplicativo foi desenvolvido em flutter e executado na VM do Android Studio. O seu sistema de armazenamento utilizado foi o firebase onde os dados são salvos de forma online. Foi feito um diagrama onde mostra de maneira mais simplificada as ações que podem ser realizadas pelo usuário dentro do aplicativo .

Figura 1: Diagrama de caso de uso do Aplicativo

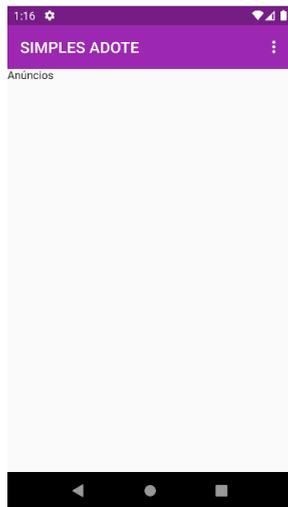


Fonte: Autoria Própria, 2022.

#### 5. Funcionamento do aplicativo

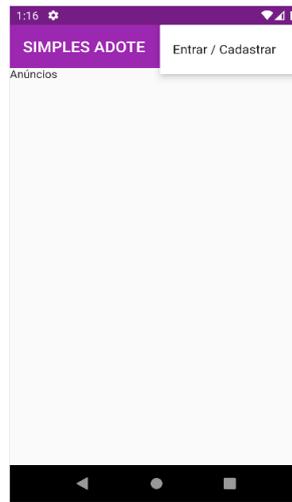
Na tela inicial é mostrado o campo onde o usuário consegue ver anúncios de animais cadastrados e que estão disponíveis para adoção (Figuras 2 e 3). E caso o usuário queira entrar ou se cadastrar ele consegue clicando nos três pontos no canto superior direito.

Figura 2: Tela inicial



Fonte: Autoria Própria, 2022.

Figura 3: Tela Inicial



Fonte: Autoria Própria, 2022.

## 5.1 Tela de Login

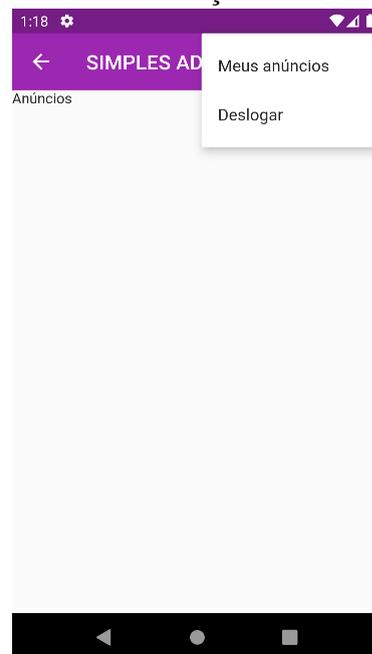
Por meio da tela principal, Figuras 5 e 6, foi possível acessar o menu de login que por meio dele é possível ter acesso às funcionalidades do aplicativo. Embora a função principal seja que as pessoas encontrem um animal para adoção, ela é a primeira a ser exibida para o usuário.

Figura 4: Tela de Login



Fonte: Autoria Própria, 2022.

Figura 5: Tela Principal e acesso as demais funções



Fonte: Autoria Própria, 2022.

## 6. Considerações Finais

A partir do referencial pesquisado, foi possível observar a importância da utilização da tecnologia no atendimento aos animais abandonados, sendo que o desenvolvimento de aplicativos com essa finalidade, diante da disseminação do uso de smartphones, representa uma prática passível de êxito, representado na obtenção de novos donos para os animais.

Destacou-se a evolução no mercado de produtos e serviços para animais, bem como os aspectos relacionados à evolução tecnológica de modo geral. Pôde-se constatar que entre os recursos passíveis de disponibilização nos aplicativos destinados à adoção de animais abandonados podem ser citadas a visualização das características dos animais e a segurança quanto ao acesso, que deve ser identificado, bem como a possibilidade de comunicação entre o tutor provisório do animal e o futuro adotante.

Considerando que a adoção de um animal de estimação não tem seu processo finalizado a partir do encaminhamento, carecendo da observação a respeito da adaptação entre o novo dono e o animal, efetividade dos cuidados e outros aspectos, sugere-se o desenvolvimento de aplicativos que possam também reunir as informações pós-adoção, proporcionadas pelos próprios usuários, no sentido de compartilharem as percepções inerentes ao processo de adoção, inclusive fomentando a prática com outros adotantes em potencial. Espera-se que o presente trabalho possa contribuir para a compreensão a respeito do tema, diante de sua relevância tanto social quanto acadêmica.

## 7. Referências

CORDEIRO, F. **Android SDK: O que é? Para que serve? Como Usar?** 2017. Disponível em: <http://www.androidpro.com.br/android-sdk/>. Acesso em 10 out. 2021.

FISTAROL, J. R. **Aplicativo para auxiliar a encontrar lares para os animais de rua: SavingPet**. Instituto Federal de Santa Catarina, Gaspar, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ifsc.edu.br/bitstream/handle/123456789/466/Jacqueline%20Fistarol.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 10 out. 2021.

KONECKI, K. T. Pets of Konrad Lorenz. Theorizing in the social world of pet owners. **Qualitative Sociology Review**, v. 3, n. 1, 2007. Disponível em:

[http://www.qualitativesociologyreview.org/ENG/Volume6/QSR\\_3\\_1\\_Konecki.pdf](http://www.qualitativesociologyreview.org/ENG/Volume6/QSR_3_1_Konecki.pdf). Acesso em 10 out. 2021.

LEMOS, A. **Comunicação e práticas sociais no espaço urbano**: as características dos Dispositivos Híbridos Móveis de Conexão Multirredes (DHMCM). Comunicação, mídia e consumo, v. 4, n. 10, p. 23-40, 2007.

LTD, M. T. P. **Apple vs. Android**: A comparative study 2017. 2017. Disponível em: <https://android.jlelse.eu/apple-vs-android-a-comparative-study-2017-c5799a0a1683>. Acesso em 10 out. 2021.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas de Informações Gerenciais**: Estratégicas, Táticas e Operacionais. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PENEDO, S. **Tecnologia da Informação**: breve história e perspectivas. Disponível em: <http://agapedobrasil.com.br/blog/2015/04/28/tecnologia-da-informacao-breve-historia-e-perspectivas/>. Acesso em 10 out. 2021.

SAAD, F. M. O. B.; FRANÇA, J. **Alimentação natural para cães e gatos**. R. Bras. Zootec. vol. 39, supl. esp. Viçosa, jul. 2010.

SEBRAE. **Um mercado resistente**. Jornal de Negócios. 2016. Disponível em: <https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/SP/Not%C3%ADcias/Jornal%20de%20Neg%C3%B3cios/267.pdf>. Acesso em 10 out. 2021.

TUNES, S. **Aplicativo utiliza visão computacional para identificar animais perdidos**. 2017. Disponível em: [http://pesquisaparinovacao.fapesp.br/aplicativo\\_utiliza\\_visao\\_computacional\\_para\\_identificar\\_animais\\_perdidos/463](http://pesquisaparinovacao.fapesp.br/aplicativo_utiliza_visao_computacional_para_identificar_animais_perdidos/463). Acesso em 10 out. 2021.

VALE. **Adoção de cães e gatos de Brumadinho e região**. 2020. Disponível em: [http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/servicos-para-comunidade/minas-gerais/atualizacoes\\_brumadinho/Paginas/animais-brumadinho.aspx](http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/servicos-para-comunidade/minas-gerais/atualizacoes_brumadinho/Paginas/animais-brumadinho.aspx). Acesso em 10 out. 2021.