

## AJUDAPET – TECNOLOGIA A SERVIÇO DA ADOÇÃO DE ANIMAIS EM SITUAÇÃO DE RUA

Anderson Caetano Cabral<sup>1</sup>, Aldo Pontes<sup>2\*</sup>, Maria das Graças J. M. Tomazela<sup>3</sup>

1. Tecnólogo em ADS – Fatec Indaiatuba-SP – Centro Paula Souza (FATECID-CPS)
2. Prof. Dr. Fatec Indaiatuba-SP – Centro Paula Souza (FATECID-CPS)
3. Profa. Dra. Fatec Indaiatuba-SP – Centro Paula Souza (FATECID-CPS)

### Resumo

O Brasil tem a terceira maior população de pets do mundo. Ter animais de estimação tornou-se condição comum na maioria dos lares brasileiros. Ainda assim, a nação brasileira padece com os altos índices de maus-tratos e abandono de animais domésticos, um problema comum sobretudo nos grandes centros urbanos. No enfrentamento dessa adversidade, a sociedade civil, organizada em formatos diversos, como ONGs, Associações, Grupos de apoio conta com uma forte aliada, as Redes Sociais Virtuais. Partindo desse suposto, apresenta-se os resultados de uma pesquisa tecnológica que desenvolveu o *AjudaPet*, aplicação *mobile* colaborativa para a formação de redes virtuais colaborativas para identificar, monitorar e auxiliar na adoção animais em situação de rua, na cidade de Indaiatuba-SP.

**Palavras-chave** redes colaborativas; causa animal; pesquisa tecnológica.

### Introdução

Nos últimos anos, o Brasil alcançou a terceira posição mundial em número de pets, com 168 milhões de animais de estimação<sup>1</sup>. Apesar disso, o país sofre com o grande número de animais abandonados, são mais de 30 milhões de animais desassistidos<sup>2</sup>. Somam-se a isso os casos de maus-tratos contra animais, em São Paulo foram registradas 16.042 denúncias, somente em 2021<sup>3</sup>.

As ONGs desempenham um papel fundamental, atuando do resgate à adoção desses animais, mas trata-se de uma atuação limitada. São necessários mais recursos, mais voluntários, sobretudo de áreas decisivas, como: comunicação, advocacia, administração e, sobretudo, Tecnologia da Informação. (LAZARIN, 2014).

Quanto à relevância da tecnologia e dos profissionais de TI, vimos com Castells (1999, p. 21) que “[...] uma revolução tecnológica concentrada nas tecnologias da informação” singulariza o viver em sociedade hoje. São outras formas de comunicação, mediadas por tecnologias, por Redes Virtuais Colaborativas, sistemas organizacionais que unem pessoas e instituições, em torno de uma causa, de forma plural, democrática e participativa (OLIVIERI, 2015; PRETO, 2010).

Assim, a causa animal tem nas redes um potente e significativo recurso para a estruturação de grupos de defesa (OLIVIERI, 2003). Como sistemas tecnológicos integrados, altamente dinâmicos e voláteis (CASTELLS, 1999), essas podem potencializar mudanças sociais e na gestão de empresas, instituições públicas e do 3º setor (CANCLINI, 2002).

Partindo desses supostos, neste trabalho apresenta-se os resultados de uma pesquisa que desenvolveu o aplicativo *AjudaPet*, ferramenta *mobile* e colaborativa que viabiliza a formação de redes para identificar, monitorar e auxiliar na adoção de animais em situação de rua.

### Metodologia

A metodologia utilizada neste exercício de pesquisa contou inicialmente com um levantamento bibliográfico, que serviu de base para o desenvolvimento de uma pesquisa tecnológica que, para Freitas Júnior *et al* (2014), caracteriza-se por desenvolver artefatos, não apenas de natureza física, concreta, mas também produtos intelectuais, que visem ao controle da realidade e, comumente, o desenvolvimento de uma nova tecnologia.

Assim, a materialização da ferramenta compreendeu as seguintes etapas: concepção, desenvolvimento, implementação e testes por um grupo de usuários. Também cinco variáveis serviram de referência: especificidade do usuário; simplicidade da interface; objetividade da aplicação; facilidade de interação e adequação ao padrão mercadológico.

Na fundamentação do trabalho, além de conceitos chave, como: proteção animal, redes colaborativas e geolocalização, levantou-se um conjunto de trabalhos relacionados, pesquisas científicas/ tecnológicas com objetivos semelhantes, são eles: Lamounier *et al* (2014); Carpanezi (2016); Tavares (2016); Silva Filho (2017); Menezes Filho; Souza (2017); Sartori; Medeiros (2018); Kuwano (2018); Duarte; Stromberg (2018).

Ademais, foram levantadas informações/parâmetros em sistemas/aplicativos com objetivos afins, disponíveis no mercado, como: *Wild Game Tracker*; *Petrace*; *Lov.pet*; *Adota Pet GO*; *Pets Adoption*; *PetFinder*; *DOTTpet*; *Pet.me*; *Ache meu Pet 2.0*.

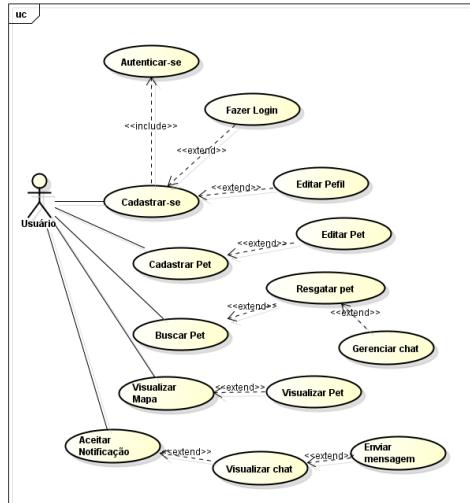
<sup>1</sup> Conforme disponível em: <<https://valor.globo.com/brasil/noticia/2023/08/13/habitos-mudam-e-brasil-ja-tem-mais-de-168-milhoes-de-pets.ghhtml>>. Acesso em: 43 ago. 2023.

<sup>2</sup> Conforme disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2022/01/10/denuncias-de-maus-tratos-a-animal-crescem-156percent-em-2021-em-sp.ghhtml>> Acesso em: 15 jan. 2022.

<sup>3</sup> Conforme disponível em: <<https://revistagloborural.globo.com/Colunas/planeta-bicho/noticia/2018/12/crescem-denuncias-de-maus-tratos-contra-animal-abandonados-em-sao-paulo.html>>. Acesso em: 09 abr. 2019.

A aplicação foi elaborada compatível com dispositivos móveis com a versão 5.0 do *Android* (*Lollipop*) ou superior; para a persistência dos dados, utilizou-se o *Firebase*; também fez-se uso de um mapa para localizar a posição dos animais, daí a necessidade de um kit de desenvolvimento de software (SDK) *Maps SDK*; as funcionalidades da ferramenta foram estruturados conforme o diagrama de caso de uso a seguir (figura 1).

**Figura 1:** Diagrama de Caso de Uso



**Fonte:** Elaborada para pesquisa

Para a viabilização da ferramenta, foi feita a prototipação das telas e a construção de uma identidade visual. Como ilustrado nas figuras 2, 3, 4 e 5.

| <b>Figura 2:</b> Identidade visual   | <b>Figura 3: Menu Principal</b>  | <b>Figura 4: Adicionar novo pet</b>  | <b>Figura 5: Visualizar o mapa</b>   |
|--|--|--|--|
| A interface de usuário do smartphone exibe a logo 'SEM HOME' no topo. Abaixo, há botões para 'Novo cadastro' e 'Realizar o login'. No fundo, uma grande impressão de pata vermelha com o logotipo 'Ajuda Pet'. | A interface de usuário do smartphone exibe o menu principal com opções: PET (que abre a tela de cadastro de pet), MAPA (que abre a tela de mapa), BUSCAR PET (que abre a tela de busca de pet) e CHAT (que abre a tela de chat). | A interface de usuário do smartphone exibe a tela 'Novo Pet' com campos para inserir informações sobre o animal, como tipo, raça, sexo, porte, situação, fêmea, possuir filhote(s) e botões para salvar ou cancelar. | A interface de usuário do smartphone exibe uma tela de mapa com marcadores de animais resgatados. Um marcador específico é destacado com uma caixa amarela e uma seta apontando para o lado. |

A partir disso, materializou-se o aplicativo *AjudaPet*, conforme apresentado nas figuras de 6 a 11:

| <b>Figura 6: Tela inicial</b>  | <b>Figura 7: Tela do menu principal</b>  | <b>Figura 8: Tela de cadastro do pet</b>   |
|--|--|--|
| A tela inicial do aplicativo exibe a logo 'Ajuda Pet' em uma impressão de pata vermelha. | A tela do menu principal exibe opções: 'Veja no mapa', 'Buscar pet', 'Adicionar pet' e 'Mensagem'. | A tela de cadastro do pet exibe formulários para inserir informações sobre o animal, como tipo, raça, sexo, porte, situação, fêmea, possuir filhote(s) e botões para cancelar ou salvar. |
| <b>Figura 9: Tela do mapa</b>  | <b>Figura 10: Tela do buscar pet</b>   | <b>Figura 11: Tela da troca de mensagem</b>  |



Na fase de implementação, o *AjudaPet* foi submetido à avaliação de um grupo de 27 usuários/avaliadores, que registraram sua experiência respondendo a um questionário disponibilizado por meio da ferramenta *google forms*.

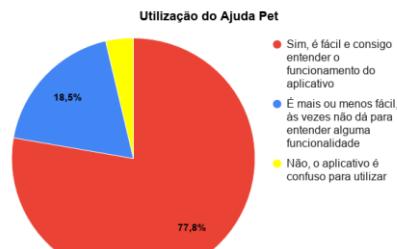
### Resultados e Discussão

Dos usuários que avaliaram o aplicativo, 81,5% são do sexo masculino; 64% têm idades entre 18 e 25 anos; são predominantemente solteiros (81,5%); a maioria dos sujeitos possui ensino superior incompleto (55,6%); 37% declaram-se estagiários e 22% programadores; 88,9% tinham algum tipo de pet, os cães correspondiam a 44,4% desses.

Apesar do interesse pelo tema, 74,1% não dispunham de quaisquer ferramentas para informarem-se sobre a situação dos animais de rua, também não tinham o hábito de apoiar/colaborar com ONGs e afins, que atuam na causa animal. Mesmo assim, 66,7% consideraram importante uma aplicação da natureza do *AjudaPet*.

Para 77,8% dos usuários, o aplicativo é de fácil utilização e entendimento em sua usabilidade. Sobre a interface, 63% o consideraram fácil de entender e que as telas são agradáveis. Conforme as figuras 12 e 13.

**Figura 12: Utilização do aplicativo AjudaPet**



**Fonte:** Elaborada para pesquisa

**Figura 13: Interface da ferramenta**

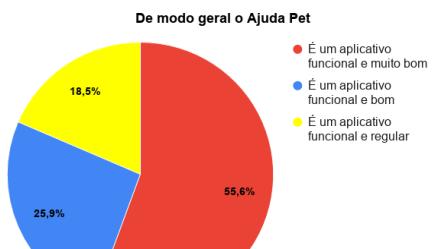


**Fonte:** Elaborada para pesquisa

Como um todo, os sujeitos avaliaram que a ferramenta tem um bom desempenho; que se trata de um aplicativo funcional e muito bom (55,6%), seguido de funcional e bom (25,9%), o que resulta em um total de 80,4% sujeitos satisfeitos com a ferramenta.

Já em relação à recomendação do aplicativo *AjudaPet* para outras pessoas, familiares, amigos..., 89,9% responderam que as chances eram altas e muito altas. O aplicativo teve a nota média na avaliação dos usuários de 8,33. Como ilustrado nas figuras 14 e 15.

**Figura 14: Avaliação do AjudaPet como um todo**



**Fonte:** Elaborada para pesquisa

**Figura 15: Recomendação do aplicativo**



**Fonte:** Elaborada para pesquisa

Por fim, solicitou-se aos sujeitos que apontassem pontos fortes e pontos fracos da aplicação: em relação aos pontos fortes, indicaram o mapa georreferenciado de localização dos animais e a interface com design intuitivo; como pontos fracos, apontaram limitações nas opções de troca de mensagens e cadastro dos animais.

Considerando que o objeto de estudo do trabalho consistiu no desenvolvimento de uma aplicação

viabilizadora de uma rede colaborativa, sistemas organizacionais capazes de unir pessoas e instituições em torno de uma causa, de forma democrática e participativa (OLIVIERI (2015), considera-se legítimo também que os usuários opinem quanto à estrutura dessas redes.

Como a ferramenta *AjudaPet* resulta de um exercício pontual de pesquisa, esse conjunto de dados, decorrentes do processo de implementação comprova a eficiência do aplicativo, que cumprem o papel a que se propôs. Condição que o assemelha e soma aos trabalhos de Carpanezi (2016), Tavares (2016), Silva Filho (2017) e Sartori; Medeiros (2018), que também enveredaram pelo mesmo caminho.

Em última análise, faz-se legítimo afirmar o potencial transformador do *AjudaPet*, sobretudo como um sistema tecnológico integrador, dinâmico, volátil e potencializador da edificação de redes potencializadoras de mudanças em diversos âmbitos sociais. (CASTELLS, 1999; CANCLINI, 2002; PRETO, 2010).

## Conclusões

Nos dados coletados do processo de implementação e avaliação da ferramenta *AjudaPet*, constatou-se um retorno positivo e satisfatório por parte dos sujeitos/usuários, em sua totalidade estudantes universitários, que avaliaram a ferramenta como uma aplicação acessível, agradável e assertiva para a identificação, o monitoramento e o auxílio na adoção de animais em situação de rua, na cidade de Indaiatuba-SP.

Assim, o aplicativo mostrou ser bem-sucedido em seus objetivos, cumprindo dessa maneira com o seu propósito de ser uma tecnologia que contribui para minimizar os casos de maus tratos e abandono de animais em situação de rua, impactando positivamente para a adoção desses. É essa condição que legou ao *AjudaPet* o *status* de altamente recomendável, indicação de 89,9% dos sujeitos, sendo-lhe atribuída nota 8,33, quanto a sua usabilidade.

Como todo trabalho científico, a aplicação também suscita trabalhos futuros, como: aperfeiçoar as funcionalidades de cadastro e mapeamento dos animais; incluir filtros de pesquisa, com a finalidade de otimizar a visibilidade na seleção dos pets; permitir a publicação desses perfis cadastrados em outras redes sociais, entre outras melhorias que auxiliem na identificação e o monitoramento dos animais em situação de rua.

## Referências bibliográficas

- CARPANEZI, Caroline Aparecida. **Desenvolvimento de um aplicativo mobile para doação de animais de estimação.** 2015. 17f. Monografia (Análise e Desenvolvimento de Sistemas) – Faculdade de Tecnologia de Indaiatuba, Indaiatuba – SP.
- CANCLINI, N. G. Cidades e cidadãos imaginados pelos meios de comunicação. **Opinião Pública**, Campinas, v.8, n.1, p. 40-53, 2002.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- DUARTE, Luma Lays Rodrigues; STROMBERG, Victor. **Adota mais:** rede social para adoção de animais. 2018. 160 f. Monografia (Análise e Desenvolvimento de Sistemas) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- FREITAS JUNIOR, Vanderlei et al. A pesquisa científica e tecnológica. **Espacios**, v. 35 , n. 9, p. 01-12, 2014.
- KUWANO, João Paulo. **Desenvolvimento de um website de acompanhamento e adoção de animais de rua.** 2018. 74 f. Monografia (Análise e Desenvolvimento de Sistemas) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa-PR.
- LAMOUNIER, A. F. et al. **Miaudote:** portal web para auxílio à adoção de animais. 2014. 47f. Monografia (Técnico em Informática) - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - Campus V, Divinópolis – MG.
- LAZARIN, L. R., A **Comunicação como Estratégia de Gestão em ONGs:** informação, sensibilização e engajamento para sustentar e ampliar a garantia dos direitos dos animais. 2014. 84 f. Monografia (Curso de Publicidade e Propaganda) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- MENEZES FILHO, Carlyle Torres B. de; SOUZA, José de Lima. **Registro geral de animais (RGA):** um sistema para o registro e identificação de animais de companhia. 2017. 61 f. Monografia (Tecnologias da Informação e Comunicação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá – SC.
- OLIVIERI, Laura. A importância histórico-social das redes. In: GOUVÉA, Carlos Portugal; VIDIGAL, Fernanda Rezende; KNOOP, Joachi. (Org.). **Manual de Redes Sociais e Tecnologias.** São Paulo: Conectas/ Friedrich Ebert Stiftung, 2003, p. 16-19.
- OLIVIERI, Laura. A importância histórico-social das Redes. Manual de Redes Sociais e Internet do Centro de Direitos Humanos. Disponível em: <[https://www.academia.edu/1855890/A\\_importancia\\_historico-social\\_das\\_redes](https://www.academia.edu/1855890/A_importancia_historico-social_das_redes)>. Acesso em: 02 jan. 2022.
- PRETTO, Nelson. Redes colaborativas, ética hacker e educação. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 305–316, 2010.
- SARTORI, Hemili Naspolini; MEDEIROS, Mateus Torquato de. **PetID:** protótipo de um aplicativo para identificação de animais utilizando NFC. 2018. 72 f. Monografia (Tecnologias da Informação e Comunicação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá-SC.
- SILVA FILHO, Gerson Luís Ferreira da. **Desenvolvimento de aplicativo para adoção de animais abandonados utilizando a linguagem de programação Kotlin e programação reativa.** 2017. 64 f. Monografia (Engenharia da Computação) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba.
- TAVARES, Roberto Filipe. **Protótipo de um sistema de rastreamento de animais domésticos utilizando Maker.** 2016. 81 f. Monografia (Sistemas de Informação) – Universidade Regional de Blumenau, Blumenau-SC.