**Proposta de Projeto Integrador**

**Data: 24/02/2024 Grupo: FANDA**

**1. Nome Projeto: Cadastro de Adoção da ONG AAPS**

**2. Nome Usuário no GitHub: alissonnL**

**3. Grupo de Alunos:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RA** | **Nome** | **e-mail** |
| 0030482213036 | Adriana Akagui | adriana.akagui@fatec.sp.gov.br |
| 0030482213017 | Alisson Donizetti de Lima | alisson.lima@fatec.sp.gov.br |
| 0030482213030 | Danielle Cavalcante da Silva | danielle.silva19@fatec.sp.gov.br |
| 0030482213025 | Franciele dos Santos Rodrigues | franciele.rodrigues2@fatec.sp.gov.br |
| 0030482213033 | Nicollas Pires Furquim Schlemm | nicollas.schlemm@fatec.sp.gov.br |

# 4. Compreensão do Problema

A relação entre humanos e animais domésticos vai além da convivência, transformando-se em um vínculo especial caracterizado por amizade, companheirismo e afeto. Os animais de estimação não são apenas mascotes, mas são considerados membros valorosos da família, que não apenas oferecem lealdade, mas também contribuem para o bem-estar emocional e físico de seus tutores[[1]](#footnote-1).

Em 2022, a Organização Mundial da Saúde (OMS) registrou uma alarmante realidade nas ruas do Brasil, com 30 milhões de animais abandonados, sendo 10 milhões de gatos e 20 milhões de cães. Cerca de 185 mil foram resgatados por Organizações Não Governamentais (ONGs) devido a maus-tratos. Um levantamento do Instituto Brasileiro de Proteção (IBP) revela que, dos 184.960 animais sob o cuidado dessas organizações, 96% são cães (177.562) e 4% são gatos (7.398). Um levantamento feito em 2023, a ONG AAPS resgatou 307 animais (171 cachorros e 136 gatos) e doou 836 pets.

A Associação Anjos e Protetores de Sorocaba (AAPS) é uma Organização não Governamental, sem fins lucrativos, que se dedica à defesa dos direitos dos animais. Embora não possua abrigo ou sede própria, a organização trabalha com o sistema de lar temporário, onde a casa de cada voluntária se torna um abrigo temporário para os animais resgatados.

Com mais de uma década de atuação, mas com sete anos de registro com CNPJ, a AAPS foi fundada a partir da amizade de algumas protetoras da causa animal, que sentiram a necessidade de se organizarem e unirem seus esforços para ajudar os animais. Atualmente, conta com 22 voluntárias fixas, cujas idades variam de 28 a 84 anos, sendo em sua maioria aposentadas com uma média de 60 anos. A organização concentra suas atividades principalmente na cidade de Sorocaba, mas também estende seu trabalho em municípios vizinhos, como Votorantim, Itu, Piedade e Araçoiaba da Serra.

Além de resgatar animais abandonados, a AAPS presta auxílio a animais de tutores de baixa renda oferecendo castração de graça e atendimento veterinário. A organização também realiza trabalho de conscientização sobre os direitos dos animais, ajudam pessoa que querem doar algum animal e assim ajudam pessoas que querem adotar um animal.

Para adotar um animal, os interessados precisam passar por uma entrevista, depois realizar o cadastro e assinar o termo de posse responsável. Toda adoção de animal é realizada um acompanhamento para saber a situação do animal e se os tutores estão cumprindo os termos de adoção, como castração, vacinas, atendimento veterinário etc.

Em média, a AAPS realiza a doação de 50 animais por mês, gerando aproximadamente 600 fichas de cadastro de adoção anualmente. As adoções são realizadas em eventos de adoção que acontece todos os sábados em três ou quatro locais fixos. Os cadastros de adoção são realizados a partir de preenchimento de ficha impressa, de modo manual, na qual o adotante assina um termo de posse responsável. Essas fichas ficam guardadas um pouco com cada voluntária responsável pela entrevista de adoção. Além disso, as informações sobre cada animal e seu doador/tutor são registradas em um caderno, nele também é registrada a quantidade de animais presentes em cada evento de adoção.

Todo mês é gerado um balanço mensal com números de adoções, resgates, castração e vacinas aplicadas nos animais resgatados, tudo é registrado em uma planilha, por uma voluntária responsável, que recolhe os dados através de um grupo de WhatsApp da ONG.

O acompanhamento das adoções normalmente é realizado pelo WhatsApp, ou pelo doador/tutor ou por uma voluntária responsável pelo acompanhamento, porém não é realizado um registro, apenas um acompanhamento.

Em caso do adotante querer devolver um animal, normalmente quem o adotou fica responsável, ficando com o animal em sua casa até que seja doado novamente, pois está no termo assinado e também não pode doar o animal para terceiros, ficando a ONG responsável pela nova adoção. O registro de devolução é feito de modo manual, escrevendo “devolução” na ficha de cadastro do adotante.

Como todo o processo é feito de modo manual, podem ocorrer erros e perda de dados. Como não possuem uma voluntária responsável para guardar e organizar as fichas de cadastro de adoção, muitas vezes torna difícil encontrar um registro de adotante, gerando uma desorganização. Além disso, a ausência de um sistema de registro para acompanhar cada adoção e devolução de animais impede a identificação de maus adotantes, prejudicando a capacidade de evitar futuras doações para essas pessoas.

É evidente a necessidade de implementar um sistema de gestão interna na ONG para registrar e organizar adequadamente as adoções de animais. Tal sistema simplificaria a busca por informações sobre adotantes, animais e doadores/tutores, além de possibilitar a geração de relatórios para monitorar as doações e devoluções de animais. Permitindo o registro do acompanhamento de cada adoção de animais, promovendo uma gestão mais eficaz e responsável dos processos.

# 5. Proposta de Solução de Software e Viabilidade

O objetivo é criar uma aplicação web responsiva para otimizar e organizar o processo de adoção, substituindo o método manual por um sistema eficiente e intuitivo para os responsáveis pelo funcionamento da ONG. Desta forma, haverá economia de recursos, como papéis, e obterá redução no tempo do processo de adoção.

Os pontos importantes que devem ser atendidos pelo software são:

* Cadastro de usuários
* Cadastro de tutores/doadores
* Cadastro de animais
* Cadastro de adotante
* Cadastro de Ponto de Adoção
* Processo de adoção (formulários etc.)
* Pesquisa interna de adoção – por animal, tipo, período
* Relatório de estatísticas de adoção e devolução

**Metas e Objetivos:**

* Automatização do Cadastro: Implementar um sistema centralizado para cadastrar doadores, animais e adotantes, eliminando a papelada manual e reduzindo erros.
* Acompanhamento de Adoção: Integrar um mecanismo de rastreamento de adoção para manter o controle do status de cada animal, desde a entrada na ONG até a adoção efetiva.
* Relatórios Personalizados: Gerar relatórios mensais detalhados sobre adoções e devoluções.
* Acessibilidade e usabilidade: Criar uma interface de usuário intuitiva, acessível a todos os colaboradores da ONG, independentemente do nível de familiaridade com tecnologia.
* Segurança e Privacidade: Garantir a segurança dos dados sensíveis, implementando medidas de proteção e garantindo o cumprimento das regulamentações de privacidade.

**Viabilidade:**

* O sistema será desenvolvido considerando as infraestruturas existentes na ONG, garantindo compatibilidade e eficiência.
* A economia a longo prazo será notável, com a redução de custos associados à impressão, armazenamento físico e retrabalho decorrente de erros manuais.
* Treinamentos serão oferecidos para garantir que a equipe esteja familiarizada e confortável com as novas ferramentas.
* Suporte técnico será disponibilizado para resolver quaisquer problemas operacionais de forma rápida e eficiente.

# 6. Visão Geral dos Pré-Requisitos

**Funções do Sistema:**

* **Cadastro de usuário:** Permitir o cadastro de usuários, incluindo informações como nome completo, CPF, telefone e data de nascimento. Sendo dividido em três categorias de usuário, administrador, entrevistador e acompanhante.
* **Cadastro de Doadores/Tutores:** Permitir o registro detalhado de doadores, incluindo informações pessoais, animais que estão doando e histórico de doações.
* **Cadastro de Animais:** Possibilitar o cadastro completo de animais disponíveis para adoção, com dados como espécie, porte, idade, saúde e história.
* **Cadastro de Adotantes:** Permitir o registro detalhado de adotantes, incluindo informações pessoais, animais que estão adotando, histórico de adoções, registro de devolução.
* **Cadastro de Ponto de Adoção:** Cadastrar o local onde acontecem os eventos de adoções, adicionando o nome fantasia, CNPJ, endereço e telefone.
* **Processo de Adoção:** Questionário sobre a adoção, com regras de adoção responsável e termo de adoção responsável, que serão preenchidos pelos adotantes.
* **Pesquisa de adoção:** Permite pesquisar algum cadastro, podendo pesquisar um adotante, um animal ou um doador/tutor, podendo ser realizado por nome, nº de cadastro, data ou local de adoção.
* **Acompanhamento da Adoção:** Permitir o cadastro de acompanhamento do animal após adoção, para saber se o adotante está cumprindo com os termos de adoção.
* **Geração de Relatórios:** Criar uma funcionalidade para gerar relatórios mensais consolidados, apresentando estatísticas sobre adoções, devoluções e outras métricas relevantes.

**Atributos do Sistema:**

* **Interface Intuitiva:** Desenvolver uma interface de usuário intuitiva e amigável, promovendo fácil navegação e minimizando o tempo de aprendizado para os usuários.
* **Segurança dos Dados:** Garantir a segurança dos dados sensíveis, para ter acesso é preciso de um cadastro para fazer login, com usuário e senha.
* **Desempenho Eficiente:** Otimizar o desempenho do sistema para garantir respostas rápidas e eficiência operacional, mesmo com grandes volumes de dados.
* **Facilidade de Manutenção:** Desenvolver o sistema com uma estrutura modular que permita atualizações e manutenção sem interrupções significativas nas operações.
* **Conformidade Legal:** Garantir que o sistema esteja em conformidade com as leis de proteção de dados e regulamentações locais sobre adoção de animais.
* **Usabilidade Universal:** Certificar-se de que o sistema seja acessível e utilizável por diferentes membros da equipe, independentemente do nível de familiaridade com tecnologia.

# 7. Conceitos e Tecnologias Envolvidos

**Desenvolvimento com Flutter:**

Flutter é uma estrutura de desenvolvimento de código aberto criada pela Google para construir interfaces de usuário nativas em dispositivos móveis, web e desktop usando uma única base de código. Ele usa a linguagem Dart e oferece uma maneira eficaz e rápida de criar aplicativos com ótimo desempenho e interfaces de usuário atraentes. Assim, utilizando o flutter os objetivos serão:

- Utilização do Flutter para desenvolvimento multiplataforma.

- Criação de uma interface de usuário consistente em todas as plataformas.

- Implementação de recursos interativos e responsivos.

**Firebase:**

Firebase é uma plataforma da Google para desenvolver aplicativos móveis e web, oferecendo serviços como armazenamento em nuvem, autenticação de usuários e análise de dados. É conhecida por sua facilidade de uso e integração com outras ferramentas do Google.

A escolha desta ferramenta deve suprir as seguintes necessidades:

- Utilização do Firebase para autenticação de usuários.

- Armazenamento de dados em tempo real para gerenciar informações de usuários, animais e adoções.

- Hospedagem do aplicativo para garantir disponibilidade e escalabilidade.

**Dart:**

Dart é uma linguagem de programação desenvolvida pela Google, conhecida por sua simplicidade e eficiência. Projetada para criar aplicativos móveis, web e de servidor, ela oferece recursos avançados, como tipagem estática opcional e compilação eficiente, atraindo uma ampla base de desenvolvedores.

A linguagem Dart foi escolhida para atender os seguintes requisitos:

- Desenvolvimento tanto frontend quanto backend.

- Aproveitamento da sintaxe concisa e poderosa do Dart para escrever código eficiente.

**Flutter Form:**

- Utilização do Flutter Form para gerenciar formulários de cadastro, simplificando o processo de entrada de dados.

- Validação de campos e feedback instantâneo para os usuários.

**Flutter Charts:**

- Integração do Flutter Charts para visualizar estatísticas de adoção e outros dados relevantes.

- Criação de gráficos e visualizações interativas para análise de dados.

**Flutter WebView:**

- Utilização do Flutter WebView para incorporar partes da aplicação móvel na versão web.

- Integração de funcionalidades específicas do aplicativo móvel na versão web para uma experiência consistente.

**Figma (Design):**

- Utilização da ferramenta Figma para design colaborativo e prototipagem.

- Criação de wireframes e mockups para visualização e validação do design do aplicativo.

- Facilitação da comunicação entre designers e desenvolvedores durante o processo de design e desenvolvimento.

Esses elementos combinados fornecem uma estrutura abrangente para o desenvolvimento do sistema de adoção de animais, garantindo uma experiência eficiente e intuitiva para os usuários finais.

# 8. Situação atual (estado-da-arte)

Atualmente, não foram identificados sistemas que atendam às necessidades específicas da ONG AAPS. Esta organização requer um sistema de gestão interna capaz de administrar suas adoções, incluindo o cadastro de animais, doadores/tutores e adotantes. Após contato com outras ONGs de Sorocaba e de outras localidades, constatou-se que a maioria delas realiza o cadastro de adoção de forma manual, utilizando formulários impressos ou em formato PDF, enquanto o controle das adoções é feito através de planilhas, como descrito a seguir:

* AATAN Sorocaba - realiza o cadastro manualmente e utiliza o Trello para controle; (<https://www.aatansorocaba.com.br>)
* ASPA Sorocaba – realiza o cadastro manualmente utilizando formulários impressos; (<https://www.instagram.com/aspasorocaba>)
* AMADA Sorocaba – também realiza o cadastro manualmente através de formulários impressos; (<https://www.facebook.com/MonicaAmigadosAnimaisSorocaba>)
* Adote um Gatinho (São Paulo - SP) – utilizam um sistema próprio desenvolvido por uma empresa de software, sendo um sistema pago; (<http://www.adoteumgatinho.com.br/>)
* Adote um Ronrom (Floripa - SC) – o controle é realizado através do Google Planilhas e o termo de adoção é enviado em PDF para que o adotante assine usando assinatura digital do Gov. (<https://www.adoteumronrom.com.br/>)

O processo atual do controle de documentos pela AAPS é realizado de forma manual, onde é realizado o armazenamento de documentos pelos respectivos voluntários que efetuaram a entrevista de doação.

Quando se é requisitado o documento de uma doação específica, se faz necessária a verificação de todos os documentos dos voluntários para que se encontre o solicitado. Esta busca pelo documento é geralmente conduzida pelo nome do adotante ou pelo local da adoção.

Será conduzida uma pesquisa por meio de questionários com os voluntários da ONG, com o intuito de compreender melhor suas necessidades e realizar o levantamento dos requisitos essenciais para o desenvolvimento de um sistema adequado.

# 9. Estimativa de custo do projeto

Este é o plano de custos estimados para um projeto de desenvolvimento de aplicativo móvel que abrange um período de 6 meses. O projeto envolve a utilização de diversas ferramentas e recursos, incluindo o framework Flutter para o desenvolvimento da aplicação, integração e configuração do Firebase para backend, hospedagem da aplicação em um serviço específico, design de interface utilizando Figma e testes de qualidade.

É importante ressaltar que tanto o Firebase quanto o serviço de hospedagem são pagos mensalmente, enquanto a ferramenta de design Figma requer uma assinatura. Além disso, para a manutenção contínua do software, uma equipe de suporte será contratada e cobrará por hora de serviço prestado.

A tabela a seguir detalha as atividades planejadas, os recursos necessários, os custos estimados, as horas de trabalho estimadas ao longo dos 6 meses e os preços por hora, garantindo uma visão abrangente dos custos e recursos envolvidos neste projeto de desenvolvimento.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atividade** | **Descrição** | **Recursos Necessários** | **Custo Estimado (em R$)** | **Horas Estimadas** | **Preço por Hora** | **Referência** |
| Desenvolvimento com Flutter | Desenvolvimento da aplicação móvel utilizando Flutter | Desenvolvedores Flutter, Computadores | R$ 79.200 | 960 horas | R$ 82,50 | https://l1nq.com/vDkmg |
| Banco de Dados | Integração e configuração do Firebase | Desenvolvedores, Especialista Firebase, Firebase, Computadores | R$ 684,96 (especialista em Firebase) R$ 114,18 (por mês enquanto utilizado o sistema) | 48 horas | R$ 14,27 | https://encurtador.com.br/ilmtA |
| Hospedagem | Configuração e hospedagem da aplicação | Servidor de Hospedagem (Firebase), Administrador do Sistema | R$ 1,94 (25GB de armazenamento) | 12 horas | R$ 1,94 (por mês enquanto utilizado o sistema) | https://encurtador.com.br/ilmtA |
| Design | Design de Interface de Usuário (UI) e Experiência do Usuário (UX) | Designer UI/UX, Figma | R$ 31.200 (designer)  R$ 298,35 (Figma) | 240 horas | R$ 130 | <https://encr.pw/T1y8t>  https://www.figma.com/pricing/ |
| Teste de Qualidade | Testes de Usabilidade, Funcionalidade e Performance | Testadores, Tablets para testes | 2 Tablets - R$1.439,98 Internet móvel - R$119,90 | 120 horas | - | Tablet - https://acesse.one/i0Xr2 Chip Claro - https://encr.pw/hyi66 |
|
| Manutenção | Suporte para manutenção de software | Equipe de suporte | - | - | R$ 190 |  |

# 10. Glossário

**Abandono:** Ato de deixar um animal sozinho e desprotegido, sem cuidados adequados, muitas vezes resultando em sofrimento e riscos à saúde.

**Adoção Consciente:** Escolha informada e responsável de adotar um animal, considerando o compromisso de longo prazo e a capacidade de fornecer cuidados adequados.

**Adoção Responsável:** Processo pelo qual os animais são transferidos para lares permanentes, assegurando cuidados adequados e responsabilidade por parte dos adotantes.

**Bem-Estar Animal:** Envolvimento em práticas que garantam o conforto, saúde e felicidade dos animais, evitando sofrimento desnecessário.

**Causa Animal:** Movimento que busca promover o bem-estar, proteção e direitos dos animais.

**Clínica Veterinária:** Estabelecimento dedicado à prestação de serviços médicos e de saúde para animais, incluindo consultas, cirurgias e cuidados preventivos.

**Esterilização/ Castração:** Intervenção cirúrgica para controle populacional de animais, especialmente em programas de prevenção de superpopulação.

**Lar Temporário:** Ambiente temporário onde animais resgatados recebem cuidados e atenção até encontrar um lar permanente.

**Maus-Tratos:** Tratamento cruel, prejudicial ou negligente a animais, infringindo dor física ou emocional.

**ONG (Organização Não Governamental):** Entidade sem fins lucrativos dedicada a ações sociais, no contexto da causa animal, frequentemente envolvida em resgate, reabilitação e adoção de animais.

**Pet:** Termo carinhoso usado para se referir a animais de estimação.

**Protetor/Protetora**: Pessoa dedicada à proteção animal, muitas vezes envolvida em resgate, cuidado temporário e promoção da conscientização sobre questões relacionadas aos animais.

**Resgate:** Ato de salvar animais em situações de perigo, maus-tratos ou abandono, visando sua proteção e bem-estar.

**Vacina:** Substância administrada para conferir imunidade contra doenças específicas em animais, contribuindo para a saúde preventiva.

**Veterinário/Veterinária:** Profissional de saúde animal responsável pelo diagnóstico, tratamento e cuidado médico de animais.

**Voluntariado**: Contribuição não remunerada de tempo e esforço para apoiar causas animais, como cuidados diretos, eventos de conscientização e arrecadação de fundos.

**Voluntário/Voluntária:** Indivíduo que doa seu tempo e habilidades de forma não remunerada para apoiar atividades relacionadas à causa animal.

1. <https://caesegatos.com.br/interacao-com-pets-como-membros-da-familia-faz-bem-a-saude/> [↑](#footnote-ref-1)