

CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAC
SANTO AMARO

Eduardo Henrique Batista Gomes

Eduardo Kobilinski de Araujo

Elias Gonçalves de Albuquerque Júnior

Ezequias Manoel Monteiro Dos Santos

Felipe de Paula Silva

Fernanda Fonseca Scherer

**DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS ORIENTADO A DISPOSITIVOS
MÓVEIS BASEADOS NA WEB**

São Paulo
2022

Eduardo Henrique Batista Gomes
Eduardo Kobilinski de Araujo
Elias Gonçalves de Albuquerque Júnior
Ezequias Manoel Monteiro Dos Santos
Felipe de Paula Silva
Fernanda Fonseca Scherer

**DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS ORIENTADO A DISPOSITIVOS
MÓVEIS BASEADOS NA WEB**

Trabalho de Projeto Integrador: Parte I, desenvolvido como exigência para a obtenção de nota parcial para o 4º semestre do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, sob orientação do Professor Thomás da Costa.

São Paulo
2022

RESUMO

O projeto DoeAção é uma aplicação desenvolvida para dispositivos móveis baseada em web que visa trabalhar os conceitos de desenvolvimento de projetos, bem como sua implementação, sendo que, o foco é ter uma visão geral da solução e o planejamento para o desenvolvimento, com prototipação e uso de ferramentas de trabalho Ágil, versionamento de projetos, editor gráfico para protótipos e editor de diagramas. O DoeAção consiste em uma aplicação de doações coletivas, um mercado que cresceu nos últimos anos e que vem se difundindo pela facilidade de alcance de campanhas de ajuda com utilização das redes sociais como divulgação. Nesse sentido, desenvolvemos o DoeAção que oferece interface simples e intuitiva para o usuário, com plataforma adaptativa, arquitetada em *microservices*, de fácil manutenção e com possibilidade de melhorias, sem afetar os usuários.

Palavras-chave: Mobile, doação, *microservices*

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Desenvolvimento do Diagrama do Caso de Uso da aplicação no Drawio.	15
FIGURA 2 – Login, cadastro e página inicial.	16
FIGURA 3 – Acessar campanhas e fazer contribuição.	17
FIGURA 4 – Criando campanhas na aplicação.	18
FIGURA 5 – Referências buscadas no Google.	19
FIGURA 6 – Interface da aplicação com os seus fluxos de protótipo entre as telas.	20
FIGURA 7 – Grupo do WhatsApp e definições pendentes de reunião passada.	21
FIGURA 8 – Utilização do Trello para segmentar o desenvolvimento do projeto.	22

LISTA DE SIGLAS

CAF – *Charities Aid Foundation*

SUS – Sistema Único de Saúde

UX – *User Experience*

UI – *User Interface*

SaaS – *Software as a Service*

PI – Projeto Integrador

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	OBJETIVO	8
3	VISÃO DO PRODUTO	9
3.1	Público Alvo	9
3.1.1	Responsáveis pela Doação	9
3.1.2	Responsáveis pela Criação da Campanha	9
3.1.3	Personas	9
3.1.3.1	Doador	9
3.1.3.2	Campanha	10
3.1.4	Jornada dos Usuários	10
3.2	Dificuldade do Projeto	11
3.3	Missão do Projeto	12
3.4	Benefícios do Projeto	12
3.5	Concorrências	13
3.6	Síntese da Visão do Produto	14
4	PROTÓTIPO	15
4.1	Diagrama de Caso de Uso	15
4.2	Construção da Aplicação	19
5	PLANEJAMENTO	21
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
	REFERÊNCIAS	24

1 INTRODUÇÃO

Doar algo a quem precisa é um gesto de carinho, de respeito e acima de tudo, de empatia.

Com a pandemia em que vivemos recentemente, esse sentimento de querer ajudar e as necessidades de receber ajuda aumentaram muito, segundo (CASTELANI, 2021), em matéria para o site Folha de S. Paulo, um estudo do *Word Giving Index 2021*, índice da organização britânica *Charities Aid Foundation* (CAF) que mede o engajamento em filantropia em 114 países, revela que em 2021 o Brasil avançou 20 posições da sua colocação média dos últimos 10 anos no ranking mundial.

Esse é o reflexo do aumento não só da caridade, mas também, da inflação, das necessidades, das disparidades sociais, da urgência social que vem crescendo cada dia, do desemprego, da falta de acesso à saúde, educação e por aí vai.

Com a finalidade de promover e facilitar essa crescente social, desenvolvemos o DoeAção com o intuito de fazer parte de uma causa social que só retorna o bem, tanto a quem ajuda quanto a quem recebe e tornar cada vez mais comum o gesto de caridade.

O DoeAção tem a necessidade de atender esse generoso crescimento e facilitar as interações entre os usuários com algumas funcionalidades como:

- Poder criar campanhas de necessidades pessoais ou destinada a outra pessoa que esteja precisando de algum tipo de ajuda financeira;
- Poder escolher uma campanha para fazer parte em forma de ajuda financeira a qual mais se identifique;
- Para ambos os casos acima, ter facilidade de propagar as campanhas em redes sociais, onde hoje em dia mais se atinge um número grande de pessoas.

Para os usuários da aplicação, a experiência deve ser fluida e totalmente transparente, confiável e que o único sentimento referente ao uso da aplicação, seja o da satisfação de ajudar e ser ajudado.

2 OBJETIVO

O objetivo do projeto é criar uma ferramenta *web* que possa ser utilizada para promover campanhas de doação e arrecadação coletiva para causas sociais, atreladas a divulgação em redes sociais dos usuários, para promover a comunicação e atender às necessidades de pessoas que precisam de ajuda e assim, usando o DoeAção como veículo de ajuda e comunicação.

3 VISÃO DO PRODUTO

A Visão do Produto é a razão de existência do produto e é o que direciona as decisões de como serão as características desse produto. Será utilizado para tomada de decisões pelo time de desenvolvimento e entender as necessidades e prioridades para o desenvolvimento do produto (TORRES, 2022).

Para compor Visão do Produto, foram definidos: o público alvo, as dificuldades do projeto, a missão, benefícios do produto e concorrências.

3.1 Público Alvo

Para o público alvo do DoeAção, nós teremos dois tipos de públicos, e dois tipos de persona também. Um será o doador para as campanhas e o outro é quem solicita a ajuda, que irá criar as campanhas.

3.1.1 Responsáveis pela Doação

Pessoas de Classe Média (B, C1, C2), (LOCOMOTIVA, 2021), entre 25 e 40 anos, com renda entre três a oito mil reais, residentes em capitais e metrópoles regionais (FREITAS, 2019), com formação superior, profissionais com salário fixo ou que tenham seu próprio empreendimento, com planejamento financeiro e preocupadas com causas sociais.

3.1.2 Responsáveis pela Criação da Campanha

Pessoas de Classe Média e Baixa (C2, C3, D1, D2, E), com renda até três mil reais, residentes em capitais e metrópoles regionais, sem formação ou formação incompleta, que trabalham em empregos formais ou informais, que possuem acesso à internet e não tem educação financeira.

3.1.3 Personas

Persona é um personagem fictício com as características reais do usuário da aplicação. São baseados conforme a definição do Público Alvo e serve para definir ações de marketing, usabilidade da aplicação, otimizar seu produto, etc.

3.1.3.1 Doador

Mariana, 30 anos, mãe de uma menina de dois anos e adotou recentemente a Dora, uma cachorrinha abandonada. Mora na zona sul de São Paulo. Formada em Design

de Interiores, é empreendedora e presta serviço especializado como *Personal Organizer* e usa redes sociais como *Digital Influencer* para postar dicas de organização e cuidados da casa. Sempre acompanha eventos voltados a arquitetura e design, valoriza as amizades que faz no seguimento e busca sempre manter os contatos próximos. Frequenta academia, se mantém em forma e nas horas vagas passa o tempo com sua filha.

3.1.3.2 Campanha

Roberto, 41 anos, casado e pai de duas meninas, uma com 2 anos e a outra de 7 anos, mora em Osasco, São Paulo, trabalha com serviços gerais, fez curso técnico quando garoto e nas horas de folga trabalha com entregas do Mercado Livre para complementar a renda de casa. Aos finais de semana, joga bola de manhã com os amigos, em casa passa o tempo com as filhas e quando pode, gosta de fazer um churrasco para a família almoçar.

3.1.4 Jornada dos Usuários

Roberto é um homem trabalhador e que adora suas filhas. Sua esposa trabalha, mas ganha pouco também, por isso, trabalha dobrado para não deixar faltar nada em casa.

Recentemente sua filha mais nova passou mal e teve que ir ao médico. Ela foi diagnosticada com uma doença de difícil tratamento, algo que não é coberto pelo SUS (Sistema Único de Saúde).

Sem plano de saúde, sem reserva econômica, ganhando pouco e tendo que lidar com processo jurídico para que o Estado cubra os custos do tratamento no exterior, se vê em um momento em que toda ajuda do mundo será bem-vinda nesse difícil momento.

Como trabalha com serviços de entrega por aplicativo, não foi difícil descobrir um aplicativo de ajuda coletiva e doações para casos em que se precisa de muito dinheiro para um problema específico.

Ele faz o cadastro no site, e já cria uma campanha, coloca um título impactante, o valor para o tratamento, coloca uma imagem da família reunida no hospital, faz um vídeo explicando a situação, coloca toda informação médica passada na descrição e como será o tratamento, finaliza e logo tem os links da campanha e do pix para transferência.

Como é bastante conhecido no bairro, por ter muitos amigos e ser um homem honesto e trabalhador, logo o *link* da campanha se espalha pelos grupos de WhatsApp, Instagram, Facebook e até o vídeo que fez para a campanha foi parar no TikTok.

A esperança do Roberto é arrecadar fundos para o tratamento, pois sabe que tanto o SUS (Sistema Único de Saúde), quanto os processos Jurídicos são lentos e isso pode custar a vida de sua filha.

Mariana é uma mulher muito para cima, decidida, empreendedora, fala bem e lida

com pessoas o dia todo, seja pessoalmente no trabalho ou nas redes sociais, as quais são de onde tira boa parte da renda, com publicações patrocinadas e com a divulgação do seu portfólio de trabalho.

Como é muito ligada em redes sociais, acaba que sempre vê oportunidades de ajudar outras pessoas ou animais abandonados. Enquanto olhava o Reels do Instagram, se deparou com um homem pedindo ajuda para um tratamento de sua filha de dois anos. Ela se impactou imediatamente, ela se imaginou na mesma situação, hora, a filha do homem tem a mesma idade que sua própria filha.

Não foi difícil encontrar um link que a direcionasse para o site, é uma campanha de doações coletiva em prol de uma causa de extrema necessidade. O *link* a levou diretamente para a campanha, onde tinha o vídeo e a descrição do tratamento.

Ela decidiu então colaborar com o Roberto, clicou em Doar, foi redirecionada a tela de login, como não tinha, fez sua inscrição e prosseguiu com a doação, colocou os dados bancários, o valor de contribuição e pronto, em poucos minutos ela fez parte da vida do Roberto e sua filha.

Em poucos minutos depois, ela recebe uma notificação de mensagem do DoeAção, era do Roberto agradecendo pela contribuição. Ela ficou surpresa e desejou melhoras pela menina e se comprometeu a divulgar em suas redes sociais o caso todo e usar sua influência para atingir o maior número de pessoas possíveis.

3.2 Dificuldade do Projeto

Uma das maiores dificuldades a serem enfrentadas pelo projeto será o Marketing. Com as ferramentas atuais de bloqueios de anúncios tanto para o *mobile* como para *desktop*, ficará cada vez mais difícil alcançar o público alvo do nicho desejado.

Também será de extrema importância analisar com a equipe financeira os métodos de arrecadação da aplicação. Esse retorno poderá ser gerado através de um percentual da transação realizada pelos usuários e/ou por interações com anúncios na plataforma. Porém, de qualquer maneira, o projeto precisará chegar ao conhecimento do público alvo, e para isso deverá ser feito por publicações e anúncios em diversas plataformas, o que nos leva a primeira dificuldade apresentada.

O suporte para os usuários da plataforma também é essencial para uma aplicação fluída, pois todo aplicativo, além de ter uma página dedicada para dúvidas e respostas, também possui um atendimento automatizado que consegue ajudar os seus usuários de forma ágil. Não somente isso, mas também ter pessoas que integram o time de suporte para auxiliar o usuário em problemas técnicos, ainda mais se referindo a uma aplicação de movimentações financeiras, é de extrema importância possuir pessoas aptas para o atendimento ao cliente.

Em suma, a equipe deverá alinhar com o time financeiro e de marketing as melhores estratégias para driblar a dificuldade apresentada, pois isso poderá gerar um atraso ou até mesmo o não atingimento do público desejado, como também a não arrecadação de verbas para a continuação do projeto e suas melhorias.

3.3 Missão do Projeto

A missão do DoeAção é promover e melhorar o relacionamento entre doadores e seus donatários e tornar o processo mais eficiente em prol de suas causas, simplificando a captação de doações online e fazendo com que o sistema de doação seja seguro e passe confiança aos usuários.

A DoeAção existe para servir como uma ferramenta facilitadora para realização de doações, ligando quem necessita a quem pode oferecer ajuda, fornecendo mecanismos que tornam o processo de doações para pessoas ou instituições mais fáceis, simples e confiável.

3.4 Benefícios do Projeto

Ajudar o próximo é algo que reflete a empatia que temos pela necessidade do outro, e a ação de ajudar alguém geram diversos benefícios para nossa sociedade, para o meio em que vivemos e principalmente para quem depende dessa ajuda para sanar um problema ou atravessar um momento difícil na vida.

Como benefício, o DoeAção visa disponibilizar um meio simples de arrecadação de fundos para causas sociais e facilitar a propagação delas em redes sociais, contribuindo para difundir a ajuda coletiva em nossa sociedade.

Outro benefício é a normalização das doações, devido à facilidade de contribuição e a possibilidade de assinar contribuições recorrentes e automáticas, minimizando o trabalho de transferências e pagamentos, mas sem perder a interação entre os usuários e o sentimento de ajuda ao próximo.

O DoeAção visa sempre atingir o maior público possível, desse modo, a divulgação em redes sociais é fundamental para o projeto, sendo assim, o usuário responsável pela causa e o usuário que contribui, podem usar links para publicar em suas redes sociais e replicar a causa para o maior número de pessoas possíveis.

3.5 Concorrências

Neste tópico apresentaremos nosso diferencial em relação aos nossos concorrentes, assim para ganharmos destaque estamos focados em sermos únicos, com uma plataforma sustentável, adaptável a múltiplas situações e nos tornar referência em nosso segmento.

Nosso grande destaque é uma plataforma robusta, ágil, adaptativa, pensada para o usuário, cliente criador da campanha e para seu doador. Aplicamos estudos de UX (*User Experience*) e UI (*User Interface*) a fim de otimizar todo esse processo. Em relação a tecnologias, arquitetura e engenharia da aplicação vale ressaltar que já nascemos SaaS (*Software as a Service*), com isso nossa aplicação estará hospedada em nuvem pública, arquitetada para *microservices* e *micro frontends*, assim todo o processo de engenharia e desenvolvimento do software distribuído passa processos de constantes melhorias, novas implementações e possíveis ajustes sem prejudicar nosso cliente/usuário.

Outros diferenciais serão as taxas cobradas, tempo de repasse dos valores obtidos em campanhas e formas de recebimentos.

Em relação às taxas cobradas aplicamos inicialmente $X\%$, durante os X primeiros anos, a fim de ganhar adesão ao mercado, porém mesmo assim não serão prejudicados nossos retornos financeiros, pois nosso modelo de negócio é otimizado em relação ao desenvolvimento e implementação, que passa por processos de testes e homologações assim dificilmente gerará algum retrabalho o que prejudicaria nossos custos com contratações adicionais e possíveis perdas de prazos.

O tempo de repasse dos valores obtidos será de $D+1$ após o recebimento da doação para o criador da campanha, assim o criador da campanha poderá receber com maior agilidade e aplicar a sua necessidade, podendo ser sacado via PIX ou transferência na rede bancária.

Como formas de recebimentos das doações utilizaremos *gateways* de pagamentos de cartões de crédito e débito de todas as bandeiras aplicadas em nosso país como Amex, Visa, Mastercard, Elo, etc, as quais serão homologadas junto a nossa aplicação. Serão aplicados recebimentos por transferências bancárias (DOC/TED/TEF) e a transferência instantânea PIX.

Em nosso segmento esses serão nossos principais diferenciais até o momento, pois estamos passando por constantes evoluções e melhorias, o que será nosso grande destaque no mercado, pois somos uma empresa VIVA, focada em melhorar a vida de nossos clientes e seus usuários.

3.6 Síntese da Visão do Produto

O Grupo 31 decidiu como projeto, desenvolver aplicação web funcional de doações coletivas e arrecadação de causas sociais. Essa aplicação será usada por Mariana e Roberto, pessoas comuns de classes sociais diferentes e que utilizam o DoeAção com intuítos e motivações diferentes e que resultam em um bem maior, seja coletivo ou pessoal, a junção desses dois personas é uma referência direta ao que o produto se propõe, de ajudar e ser ajudado, e que a aplicação espera oferecer ao público alvo, opções entre os concorrentes que seja mais vantajosa, do ponto de vista financeiro, oferecendo menos taxas de uso da plataforma e melhores meios de propagação das campanhas criadas para concorrer diretamente com Vakinha.com.br e Donativa.org.br.

Com o aumento do número de pessoas que hoje contribuem pela internet e a facilidade que temos hoje de movimentações financeiras como PIX, um mercado se abre para termos um produto que possa se destacar entre os concorrentes de mesmo seguimento e assim, oferecer mais opções para as pessoas que querem ajudar e que precisam de ajuda.

4 PROTÓTIPO

O protótipo desenvolvido tem a finalidade de mostrar um funcionamento básico da aplicação Doe Ação, um aplicativo de campanhas para doações.

Um protótipo tem como objeto mostrar como uma aplicação poderá funcionar previamente, podendo ser avaliado cada item e sessão do mesmo antes de se colocar em produção, logo ele é a primeira visão que o time, e muitas vezes também alguns possíveis usuários, terão do produto.

O time de UX é responsável por realizar testes com possíveis usuários utilizando o protótipo e conforme os *feedbacks* recebidos, eles irão repassar para o responsável do projeto para realizar os ajustes necessários e começar uma nova etapa de testes.

Logo, o protótipo é extremamente essencial para o desenvolvimento de um produto e para colher informações necessárias de usuários antes mesmo de ter a aplicação em produção e antes mesmo de se iniciar sua construção, também é de grande importância desenvolver um diagrama de caso de uso com seus fluxos.

Tanto o diagrama como a construção serão abordadas nos tópicos a seguir para uma explicação mais aprofundada sobre cada tema.

4.1 Diagrama de Caso de Uso

Para a elaboração do diagrama de caso de uso, Figura 1, utilizamos o Drawio e visamos descrever graficamente as funcionalidades do aplicativo DoeAção da seguinte forma:

Figura 1 – Desenvolvimento do Diagrama do Caso de Uso da aplicação no Drawio.



Fonte: Desenvolvimento próprio.

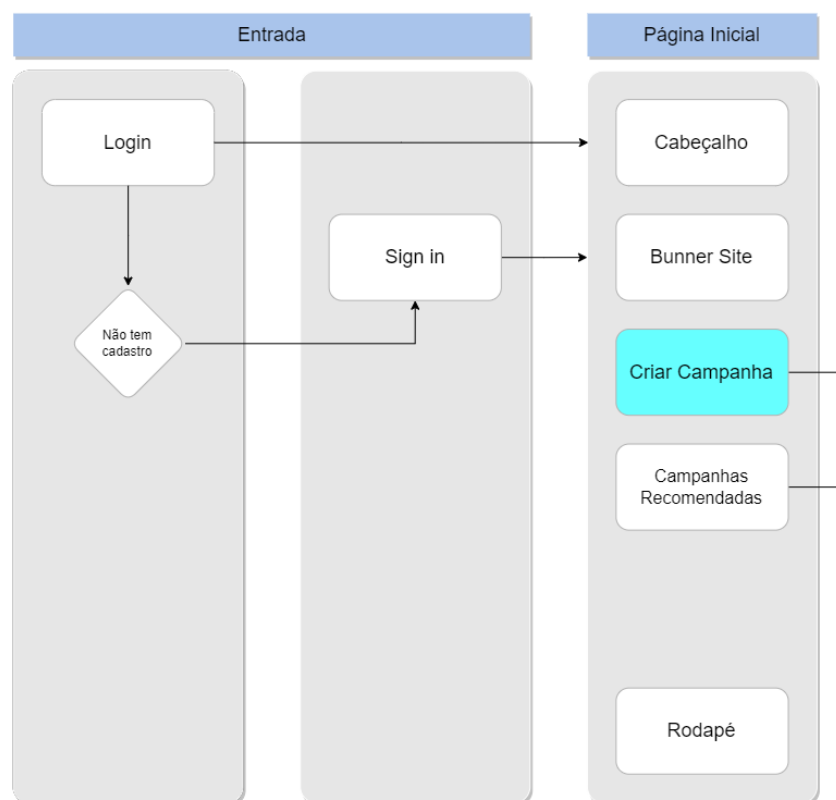
Inicialmente o usuário deve realizar o login, sendo então direcionado para a página inicial. No caso de ainda não ser cadastrado, será direcionado para a página de cadastro. Figura 2.

Na página inicial, visualizamos a logomarca do aplicativo no canto superior esquerdo da área do cabeçalho e ao lado o menu, contendo os componentes de navegação para o usuário acessar as diversas funcionalidades do aplicativo, com as opções Criar Campanha, Minhas Campanhas, Configurações, Doe, Sobre Nós, Políticas e Taxas, FAQ, Trabalhe Conosco e Sair.

Também na página inicial encontramos as Campanhas Recomendadas, onde serão disponibilizadas de forma aleatória, conforme engajamento ou campanhas que precisam de pouco valor para serem finalizadas para que o usuário possa ter um primeiro contato.

Ao final da página inicial está o rodapé, com informações de contato dos desenvolvedores, dúvidas frequentes, link para redes sociais e política de privacidade.

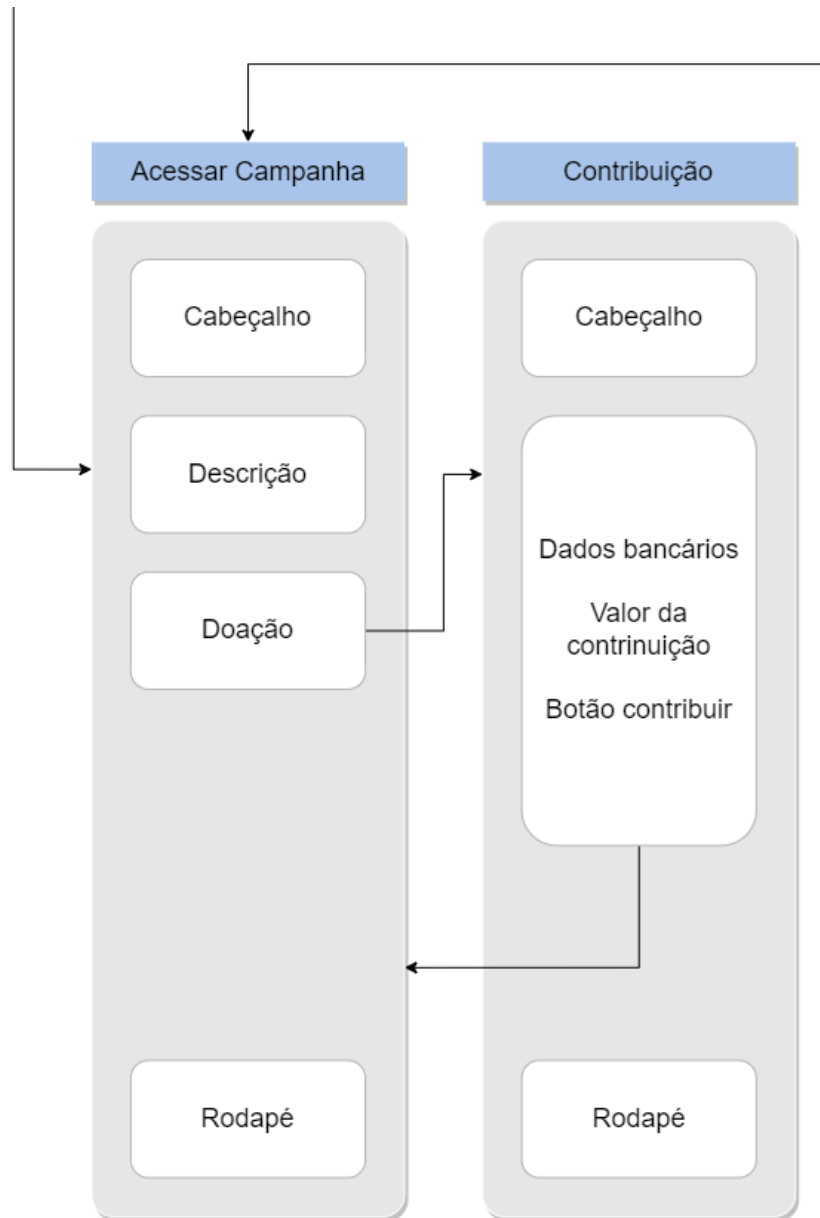
Figura 2 – Login, cadastro e página inicial.



Fonte: Desenvolvimento próprio.

Ao acessar Campanhas Recomendadas, o usuário terá a descrição da campanha selecionada e a opção de realizar a doação. Se optar por doar, deverá preencher seus dados bancários e o valor da doação. Figura 3.

Figura 3 – Acessar campanhas e fazer contribuição.

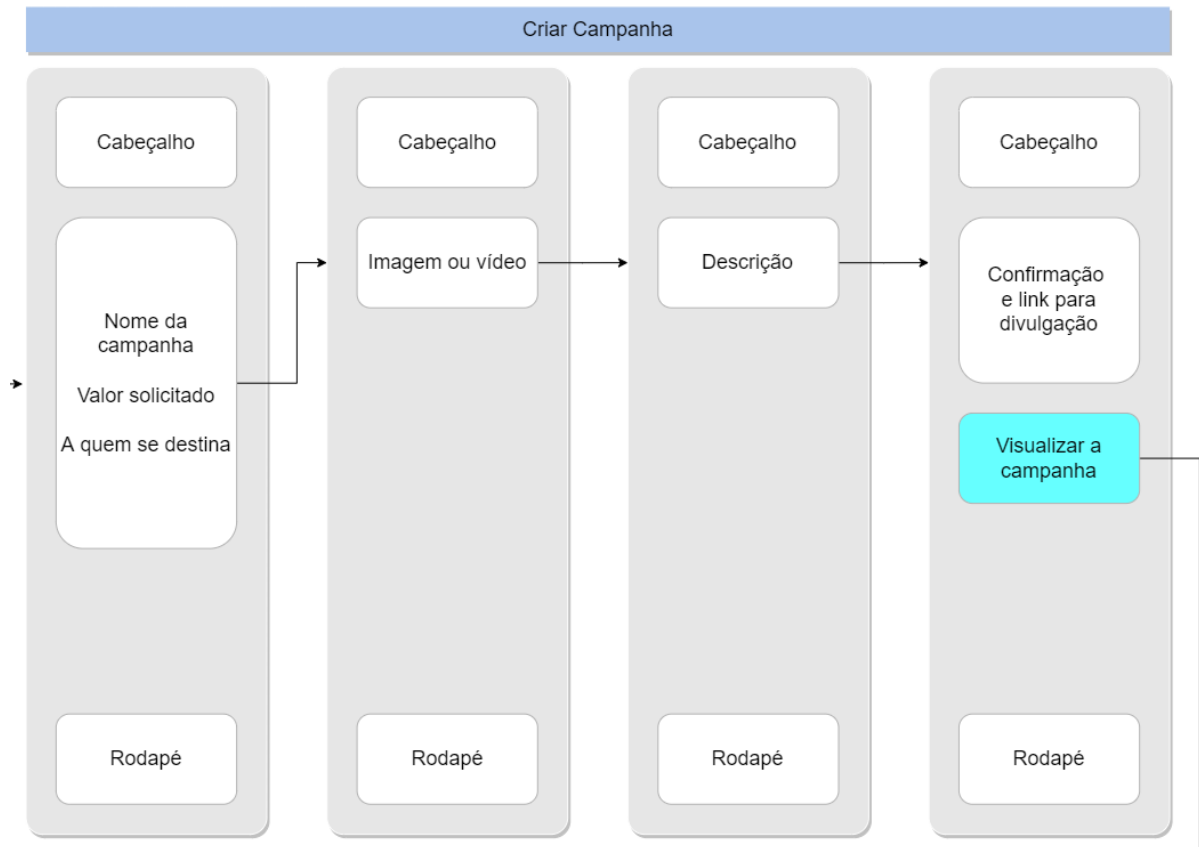


Fonte: Desenvolvimento próprio.

Selecionando a opção Criar Campanha, Figura 4, haverá um passo a passo para a criação da campanha, com inclusão do nome da campanha, valor almejado, a quem se destina, imagem e descrição a serem preenchidas e após a confirmação, será gerado um link para divulgação.

Ao clicar no logo do aplicativo, o usuário será direcionado para a página inicial.

Figura 4 – Criando campanhas na aplicação.



Fonte: Desenvolvimento próprio.

Buscamos, desta forma, criar um ambiente intuitivo e funcional, com identidade visual para que o usuário se sinta familiarizado com o produto, gerando conforto e credibilidade ao aplicativo e estimulando sua utilização e a realização de doações.

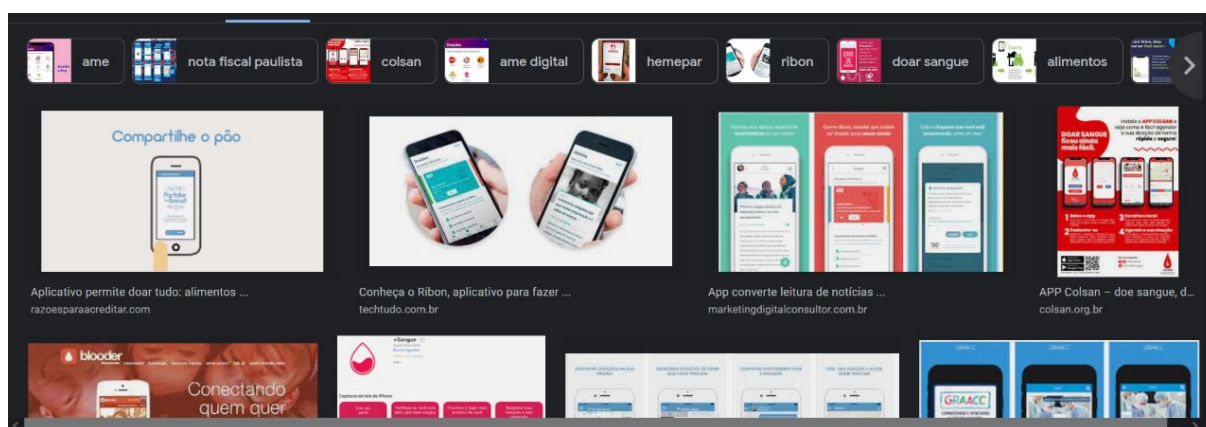
4.2 Construção da Aplicação

Com um layout minimalista e voltado para uma interface mais amigável, o protótipo do DoeAção visa mostrar as funcionalidades básicas do aplicativo, como também deixa a curiosidade do usuário para o que ainda pode ser elaborado no produto.

A construção do protótipo se deu através do aplicativo Figma (2022), sendo um aplicativo para design de interfaces, tanto mobile como desktop.

Antes de se iniciar a construção de um protótipo, é necessário levantar alguns outros aplicativos que já atuam no mercado, Figura 5, e possuem uma finalidade parecida com o DoeAção. Logo, com esse processo feito, é importante começar a analisar o visual de cada um deles, pois dessa forma se tem uma base para começar a construção.

Figura 5 – Referências buscadas no Google.



Fonte: Desenvolvimento próprio.

Não somente utilizando outros aplicativos do mesmo nicho de guia, um entendimento sobre como montar um design fluido e minimalista é importante para a construção da aplicação, pois dessa forma é possível alcançar uma consistência visual para que os futuros usuários consigam vislumbrar o potencial do aplicativo com uma navegação fluida.

Com esses fundamentos em mente e com boas referências, se inicia o processo de criação do protótipo.

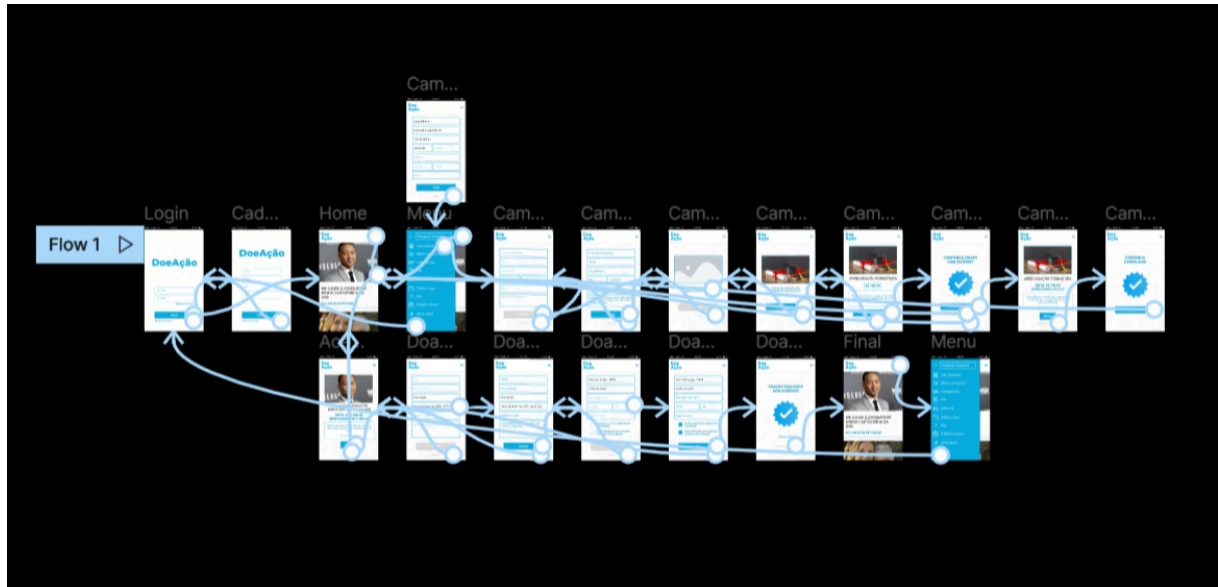
Com o processo de desenvolvimento iniciado dentro do Figma, é importante manter uma comunicação assertiva com o time e uma coerência com o diagrama desenvolvido, pois dessa forma será possível chegar a um resultado mais acurado do que foi planejado.

É importante ressaltar que a ferramenta utilizada não somente mostra a interface visual criada, como também faz uma versão “viva” do protótipo, que seria uma demonstração de como o protótipo funcionaria.

Através de links entre as imagens, o usuário ao clicar em alguma parte da tela, como, por exemplo, um botão de login, ele será levado para uma próxima tela em que poderá fazer alguma outra ação pré-programada pelo time de design responsável.

Dessa forma é possível criar testes fluídos apenas com imagens sem mesmo ter uma aplicação desenvolvida. Figura 6.

Figura 6 – Interface da aplicação com os seus fluxos de protótipo entre as telas.



Fonte: Desenvolvimento próprio.

Com o protótipo criado, validado pelo time e também por alguns possíveis usuários, será possível passar para a etapa de desenvolvimento e de fato iniciar a produção do projeto.

Em suma, é possível analisar que a construção de um protótipo é fundamental para a posterior construção da aplicação, sendo uma parte totalmente dependente da outra.

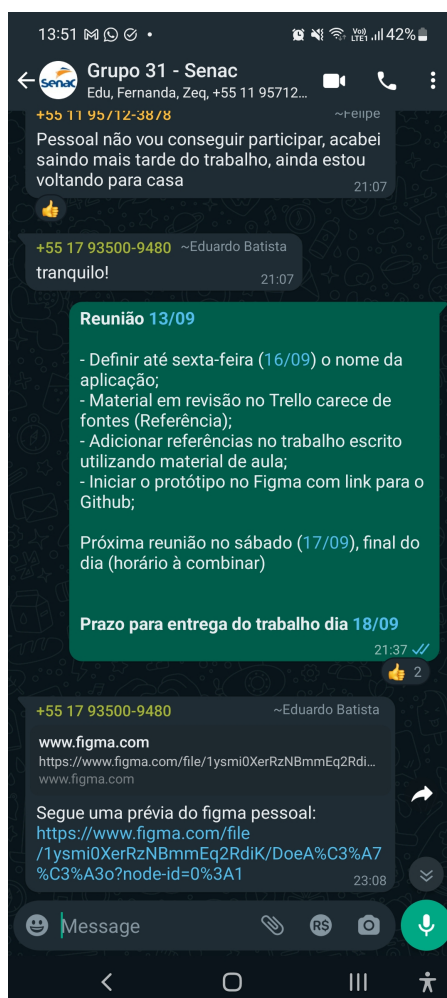
5 PLANEJAMENTO

A organização do projeto foi dividida em Comunicação e Planejamento, Organização e Desenvolvimento, e por fim, Entrega e Finalização.

A comunicação foi feita ao longo do projeto entre os participantes para as tomadas de decisões e o planejamento do trabalho escrito e o desenvolvimento da aplicação. Para isso foram utilizados os seguintes meios:

- Grupo no WhatsApp: Para reunir e atualizar o grupo sobre às atualizações do projeto, enviar lembretes referente ao cronograma, avisos sobre reuniões e atas de reuniões realizadas. Figura 7.
- Google Meet: Utilizado para realizar as reuniões do grupo, onde eram definidas as tomadas de decisões do projeto e planejamento de escopo e desenvolvimento da aplicação.

Figura 7 – Grupo do WhatsApp e definições pendentes de reunião passada.

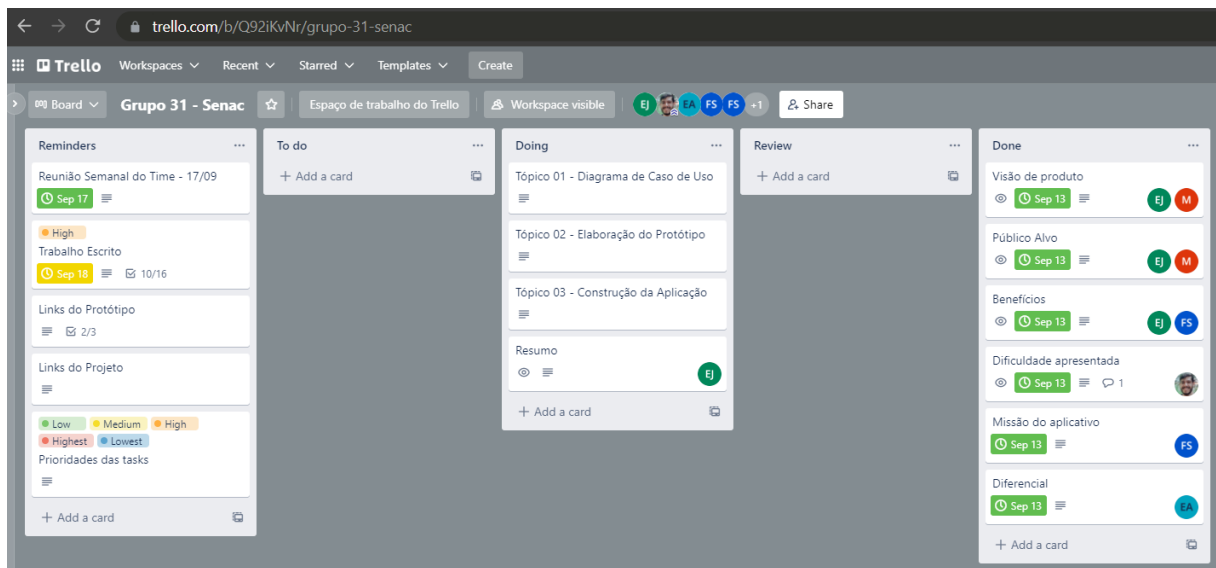


Fonte: Desenvolvimento próprio.

A organização do projeto foi toda baseada em *Kanban* (RADIGAN, 2022), uma metodologia não estrutural de projeto, utilizada para implementar *agile* (ATLASSIAN, 2022) e desenvolvimento de *software*, onde cada etapa do projeto ficou disponível para o desenvolvimento, revisão e conclusão. Para isso foram utilizados as seguintes ferramentas:

- Trello: Todas as tarefas foram segmentadas em *cards*, onde cada integrante assumia a responsabilidade de desenvolver o conteúdo e passando por etapas de desenvolvimento, revisão e conclusão. Ainda eram utilizados *cards* para lembretes de reuniões e *links* do projeto (Google Drive, GitHub, Overleaf, Drawio e Figma). Figura 8.
- Google Drive: Cada tópico foi desenvolvido utilizando o Google Docs e linkado em seu respectivo *card* no Trello.
- GitHub: Repositório criado para o desenvolvimento do *frontend* e do *backend* da aplicação (GRUPO31, 2022).

Figura 8 – Utilização do Trello para segmentar o desenvolvimento do projeto.



Fonte: Desenvolvimento próprio.

Os entregáveis eram todo o conteúdo produzido e finalizado para compor o projeto, sendo a documentação, diagramas, imagens ou a prototipação do projeto.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A primeira parte do PI (Projeto Integrador) apresentou uma visão geral de como funciona o DoeAção e da solução proposta, bem como a elaboração de um planejamento de desenvolvimento, onde foi destacado a visão do produto e o protótipo funcional do projeto.

Para o desenvolvimento do projeto, foram realizadas reuniões semanais para atualização, dúvidas, ajuste do escopo e das partes entregáveis do projeto, além disso, o projeto foi segmentado no Trello e desenvolvido em partes e disponibilizado em repositório no GitHub.

REFERÊNCIAS

ATLASSIAN, Company. ***What is Agile?*** 2022. Disponível em: <<https://www.atlassian.com/agile>>.

CASTELANI, Clayton. **Pandemia gera R\$ 7 bilhões em doações e muda investimento social privado.** 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3L8nQG0>>.

FIGMA, Company. ***Creative tools meet the internet.*** 2022. Disponível em: <<https://www.figma.com/about/>>.

FREITAS, Eduardo de. **Hierarquia das Cidades no Brasil.** 2019. Disponível em: <<https://brasileSCO.la/b9062>>.

GRUPO31, Senac. **Repositório GitHub - pi-senac.** 2022. Disponível em: <<https://github.com/edukobilinski/pi-senac>>.

LOCOMOTIVA, Instituição. **Classe Média - Impacto Econômico da Pandemia.** 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3qOiTbT>>.

RADIGAN, Dan. ***What is kanban?*** 2022. Disponível em: <<https://bit.ly/3RTaQXp>>.

TORRES, Joaquim. **O que é e como criar a visão e a estratégia do produto?** 2022. Disponível em: <<https://bit.ly/3LkseBL>>.