



Feira de Ciência e Engenharia de Guarulhos – FECEG 2021

AJUDEE: UM APLICATIVO COMO FERRAMENTA PARA REDUÇÃO DE PROBLEMAS SOCIAIS NO BRASIL

Vitor Rossi Vavolizza

Cornélio Schwambach

Colégio Bom Jesus Centro

Resumo

A chegada da COVID-19 agravou a crise no país: demissões em massa, abandono escolar e empobrecimento da população passaram a fazer parte do cenário brasileiro, escancarando a realidade problemática do Brasil. No entanto, o país tem uma ferramenta poderosa que pode ajudar a reduzir esses problemas: o celular. Segundo o IBGE, ele está presente em 79,3% dos lares brasileiros, além de ser o meio com que mais de 99% da população acessa a internet, apresentando-se como uma ferramenta capaz de criar soluções de grande escala dentro do país. Pensando nisso, decidiu-se construir uma plataforma que explorasse esse potencial a fim de se tornar uma ferramenta redutora da problemática impulsionada pela pandemia por meio de uma solução que atingisse a maior parte da população. Assim, foi criada a Ajudee, uma rede social que conecta pessoas e instituições que passam por necessidades com a população que pode fornecer a ajuda financeira, educacional ou psicológica apropriada. A plataforma foi construída seguindo a metodologia de Design Thinking da Escola de Design da Universidade de Stanford, utilizando as tecnologias React Native, Firebase e JavaScript para os sistemas Android e IOS. Nesse aplicativo, os usuários podem postar, editar e compartilhar campanhas, conversar com outros usuários, ajudar e serem ajudados - sem empecilhos geográficos e econômicos. Ao final do desenvolvimento, a rede social foi lançada na Google Play Store e validada por potenciais usuários, mostrando-se como uma plataforma tecnológica e inovadora que pode impactar positivamente diversas esferas afetadas pela crise utilizando um modelo inovador de rede social.

Palavras-chave: Rede. Comunidade. Ajuda. Social.

1. Introdução

Em 2014, o Brasil entrou na pior crise de sua história devido ao choque de preços dos commodities e à crise política que se alastrou pelo país. Com a chegada da COVID-19, em 2020, a situação se agravou ainda mais. No sistema educacional, 4 milhões de estudantes abandonaram seus estudos (SALDAÑA, 2021) e 67% dos alunos passaram a ter dificuldades com o ensino online (OKUMURA, 2020), na indústria, 11 milhões de trabalhadores perderam seus empregos (CHADE, 2021) e na economia, o Brasil atingirá a marca de 61 milhões de pessoas vivendo na pobreza (CARRANÇA, 2021).

O país carece de uma solução que possa ajudar a resolver esse cenário, uma solução que atinja todas as camadas da população de forma homogênea, uma solução democrática. Para tanto, percebe-se que para o desenvolvimento de uma solução com esse propósito, é necessário que essa solução tenha alto potencial de escalabilidade e alta acessibilidade para a população. Assim, por meio do presente projeto procurou-se criar um produto que possa ser utilizado por toda a sociedade brasileira a fim de maximizar o impacto da solução.

Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 79,3% da população brasileira tem um telefone celular, e dos brasileiros que acessam a internet, 99,2% o fazem por esse dispositivo (2020). O celular mudou para sempre as relações interpessoais no país e se tornou uma grande parte da vida cotidiana da população. Serviços bancários, entretenimento, interações sociais, e muitas outras tarefas estão sendo feitas totalmente por esses aparelhos. O processo de migração digital já estava se tornando uma realidade e a chegada da COVID-19 a acelerou ainda mais.

Nesse contexto, observa-se que o celular oferece um meio de atingirmos a maior parte da população, mostrando-se uma poderosa ferramenta para coibir a crise no Brasil. Dessa forma, é perceptível que o contexto de crise impulsionado pela COVID-19 é real e necessita de soluções criativas e práticas que atinjam grande parte da população por meio da tecnologia que auxiliem pessoas e instituições vulneráveis a combater os problemas impulsionados pela pandemia.

Portanto, por meio do presente projeto de pesquisa, objetivou-se construir um aplicativo que vise aproximar pessoas e instituições que precisam de ajuda financeira, educacional ou psicológica àquelas que podem fornecê-la por meio de uma comunidade online.

2. Materiais e Métodos

Materiais

Hardware: Laptop e smartphone.

Software: Figma, Visual Studio Code e GitHub.

Tecnologias: JavaScript, React Native e Firebase.

Metodologia

1. Organização da metodologia em Design Thinking

Conforme Gil (2008), a pesquisa quanto aos objetivos é de caráter explicativo e quanto aos procedimentos é uma pesquisa experimental. Assim, o primeiro procedimento prático refere-se à definição da metodologia aplicada para o desenvolvimento, adaptando a metodologia da Escola de Design da Universidade de Stanford de Design Thinking (2010) que inclui os procedimentos de Empatizar, Definir, Idealizar, Prototipar e Testar que se adaptaram dentro da criação da Ajudee em quatro etapas de desenvolvimento: Análise, Requisitos, Prototipação e Testes.

2. Análise da situação e das necessidades no Brasil

Nessa etapa, foram coletados dados que transmitem a realidade problemática causada pela pandemia no Brasil a fim de corroborar a gravidade da situação.

Na economia, o poder de consumo brasileiro está diminuindo, enquanto o preço de itens que a população necessita diariamente está aumentando excessivamente (G1, 2021; FONTANA, 2021). Na indústria, milhões de trabalhadores estão perdendo seus empregos enquanto as empresas e ONG 's estão perdendo seus recursos (CHADE, 2021; VELOSO, 2021). Na educação,

os estudantes estão abandonando a escola e a evasão escolar nunca foi tão alta (SALDAÑA, 2021).

Entretanto, percebe-se que há um dispositivo que pode ser utilizado para criar soluções de grande escala dentro do país: o celular. De acordo com o IBGE, 79,3% da população brasileira possui um desses aparelhos e 99,2% da população que acessa a internet, o faz através desse (2020).

Assim, por meio deste projeto, procurou-se criar uma solução que explorasse esse potencial por meio da criação de um aplicativo em que a população pudesse amenizar o impacto da pandemia por meio de uma rede online colaborativa.

3. Definição das funcionalidades do aplicativo

Após pesquisa por alternativas no mercado, percebeu-se a falta de centralização de plataformas já existentes e de interações com usuários por meio de um feed. Assim, percebe-se o potencial da criação de um canal único de interação onde usuários consigam se ajudar independentemente do tipo de apoio que necessitarem, o que facilitaria a busca e o fornecimento de qualquer tipo de apoio. A partir disso, foi proposto o principal funcionamento do app, batizado como Ajudee.

Tabela 1 – Análise comparativa de plataformas brasileiras

Plataforma/Func.	Feed	Estudos	Voluntariado	Doações
Atados	✗	✗	✓	✗
Paraná Solidário	✗	✗	✗	✓
Profes	✗	✓	✗	✗
Ajudee (projeto)	✓	✓	✓	✓

Fonte: O autor, 2021

A principal funcionalidade do aplicativo consiste em um feed rolável infinito onde usuários podem interagir e postar suas campanhas, solicitando ajuda em nove categorias distintas: Financeira, Conselhos, Mentoria, Estudos, Voluntariado, Trabalho, Doações, Psicológica e Outra. Assim, qualquer que seja o tipo de ajuda buscado, é possível solicitar e receber o devido auxílio.

As campanhas postadas por esses usuários são mostradas a toda comunidade do app que pode apoiar a campanha criando uma conversa instantânea, indo para o website dela ou compartilhando-a.

Imagem 1 – Funcionamento principal da Ajudee



Fonte: O autor, 2021

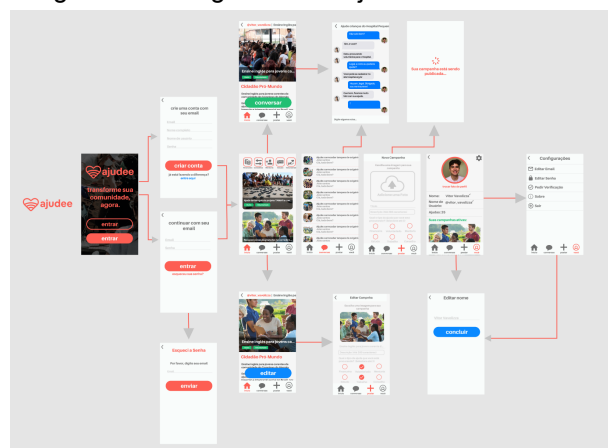
4. Design e Desenvolvimento da plataforma

O procedimento seguinte compreendeu projetar fisicamente um aplicativo que pudesse atender aos requisitos.

Para tal fim, foi utilizado o software Figma para criar o design e as tecnologias React Native, JavaScript e Firebase para a codificação dentro da IDE Visual Studio Code, da Microsoft.

O Figma foi utilizado para criar o design da Ajudee, pois é amplamente utilizado na indústria, tem todas as funcionalidades necessárias para projetar uma interface amigável e é livre de custos. O design final que serviu de modelo para a plataforma pode ser visto abaixo.

Imagem 2 – Design final da Ajudee

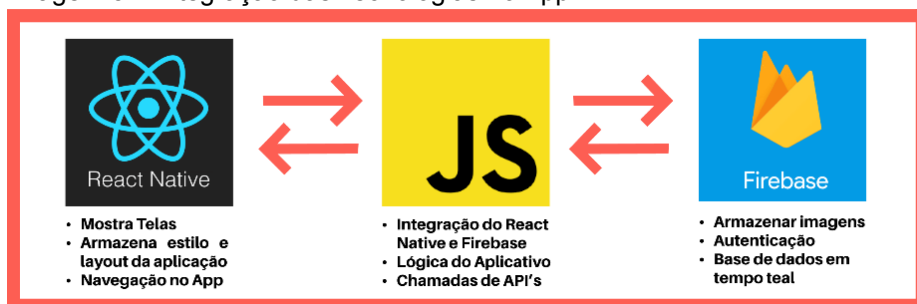


Fonte: O autor, 2021

O React Native tornou possível desenvolver um aplicativo multiplataforma tanto para Android quanto para IOS usando JavaScript como a principal linguagem de programação, empregando ao mesmo tempo o poder do framework React para criar componentes reutilizáveis em vários setores do programa.

Também foi utilizado o Firebase para desenvolver o back-end do aplicativo. Do Firebase, foram utilizados os recursos Authentication (para armazenar usuários, fazer login e logout), Cloud Firestore (para armazenar dados importantes em um banco de dados não-relacional) e Storage (para armazenar imagens de campanha e perfil).

Imagem 3 – Integração das Tecnologias no App



Fonte: O autor, 2021

Para cada recurso implementado, um último passo do desenvolvimento era realizado: Testagem. Essa etapa consistiu em testar a funcionalidade a ser materializada da cópia local do código mantida no laptop em um smartphone a fim de torná-la apta a ser adicionada à base de código principal hospedada no GitHub. Assim, a todo momento era possível voltar a versões anteriores e ter controle de ponta a ponta do aplicativo.

Imagem 4 – Versionamento do código no GitHub



Fonte: O autor, 2021

5. Publicação na loja de aplicativos e validação com potenciais usuários

Após o desenvolvimento do aplicativo, ele foi publicado na Google Play Store e passou por uma pesquisa online com representantes e voluntários de ONGs e potenciais usuários a fim de validar as aplicações do projeto. A pesquisa coletou respostas de 103 participantes e obteve resultados promissores. 97,1% dos participantes responderam “Sim” à seguinte pergunta: “Se houvesse uma rede social onde a população e instituições brasileiras pudessem requisitar e fornecer ajuda em áreas afetadas pela crise, você acredita que essa rede teria o potencial para amenizar o cenário causado pela pandemia?”. Além disso, 98,1% responderam “Sim” para a questão: “Você acredita que um app em que usuários possam receber ajuda financeira, educacional e psicológica poderia melhorar o atual cenário econômico e social do Brasil?”. Também, perguntas que abordam funcionalidades implementadas no aplicativo como “Em uma escala de 1 a 5, o quanto você acredita que uma plataforma onde pessoas e instituições possam requisitar ajuda traria impactos positivos para a sociedade brasileira?” e “Imagine que você está precisando de doações. Seria útil se conectar com doadores em potencial instantaneamente?” tiveram resultados positivos: mais de 90% responderam 5 para as duas questões.

3. Resultados e Discussão

Com base no processo de desenvolvimento do aplicativo, é possível destacar que ele foi construído com sucesso. O funcionamento essencial definido na metodologia foi implementado, além de diversas outras funcionalidades, apresentadas abaixo, que tornaram a rede social pronta para ser lançada.

Imagens 5, 6, 7, 8 e 9.

5. Tela Inicial



6. Tela Principal



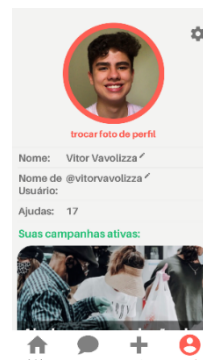
7. Tela de Bate-papo



8. Tela de Postagens



9. Tela de Perfil



Fonte: O autor, 2021

Pode-se notar que o aplicativo foi desenvolvido com todas as características e telas necessárias para uma rede social totalmente funcional. Incluindo:

- A Tela Inicial (Imagem 5): Onde as pessoas que utilizam o aplicativo podem criar uma conta ou entrar usando as credenciais existentes.

- A Tela Principal (Imagem 6): Onde os usuários podem ver posts feitos por todos os outros usuários e explorar campanhas dentro de um feed com scroll infinito. Na parte superior da tela principal, há uma barra rolante horizontal onde os usuários podem filtrar campanhas por categoria.

- Tela de Bate-papo (Imagem 7): Onde os usuários podem percorrer por suas conversas e acessá-las; diferenciar as campanhas criadas pelo usuário ativo; e ver as últimas mensagens do bate-papo.

- Tela de Postagens (Imagem 8): Onde os usuários podem postar suas campanhas solicitando ajuda, preenchendo cinco campos: Imagem, Título, Descrição, Categorias e Link externo que serão postadas instantaneamente no feed da plataforma.

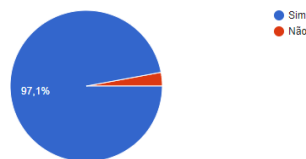
- Tela de Perfil (Imagem 9): Onde os usuários podem editar informações importantes como nome de usuário, nome, campanhas ativas e foto. Também é possível ir para a tela de configurações no botão de engrenagem no canto superior direito.

Além disso, foi visto por meio da pesquisa de validação que a rede social desenvolvida teve seu potencial validado e demonstrou que ferramentas como a Ajudee podem trazer impactos positivos para a sociedade brasileira e diminuir os impactos causados pela pandemia. Assim, foi possível a validação dos objetivos iniciais e da solução tecnológica criada.

Imagem 10 - Pergunta de validação 1

Se houvesse uma rede social onde a população e instituições brasileiras pudessem requisitar e fornecer ajuda em áreas afetadas pela crise, você acredita que essa rede teria o potencial para amenizar o cenário causado pela pandemia?

103 respostas

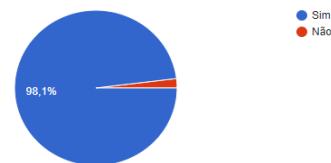


Fonte: O autor, 2021

Imagem 11 - Pergunta de validação 2

Você acredita que um app em que usuários possam receber ajuda financeira, educacional e psicológica poderia melhorar o atual cenário econômico e social do Brasil?

103 respostas



Fonte: O autor, 2021

4. Considerações Finais

A chegada da pandemia escancarou a realidade da crise que afeta o dia a dia da população brasileira desde 2014, uma realidade que necessita de soluções criativas, práticas e de grande escala para o desenvolvimento do país.

Demonstrou-se na pesquisa que o atual cenário brasileiro carece de uma solução para as crises sociais e econômicas vigentes no país que possa se adaptar constantemente ao mundo globalizado e tecnológico em que vivemos e que uma grande maneira de lidar com essa problemática é explorando o poder do mundo virtual, que está presente na grande maioria dos lares brasileiros e vem se expandindo ainda mais.

Também, ao longo do projeto, foi possível perceber que há a falta de soluções que possibilitem uma plataforma centralizada de ajuda e que é factível criar uma solução tecnológica viável que demonstra o poder de uma comunidade online crescente, que venha a se tornar um meio de reduzir as desigualdades dentro do país e amenizar os impactos da crise que afeta o povo brasileiro.

Por fim, o protótipo criado no vigente projeto foi validado por usuários reais, que demonstraram o potencial socioeconômico da ideia em relação à amenização dos impactos causados pela crise e pela pandemia no país. Assim, o aplicativo se mostrou como um importante marco no combate à crise no Brasil, tornando-se uma plataforma pioneira em que cidadãos podem romper barreiras econômicas e geográficas, que abre a porta para diversas soluções que podem ajudar a população a promover um país mais igualitário com o uso de tecnologia como ferramenta social.

Referências

- (1) CARRANÇA, Thais. **Auxílio emergencial: Com benefício reduzido em 2021, Brasil terá 61 milhões na pobreza**. BBC. 2021. Disponível em: <<https://observatorio3setor.org.br/noticias/com-reducao-do-auxilio-emergencial-brasil-tera-61-milhoes-na-pobreza/#:~:text=Com%20a%20crise%20gerada%20pela,Macroeconomia%20das%20Desigualdades%20da%20USP>>. Acesso em: 25 abr. 2021.
- (2) CHADE, Jamil. **Covid gerou perda equivalente a 11 milhões de postos de trabalho no Brasil**. UOL. 2021. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/colunas/jamil-chade/2021/01/25/covid-gerou-perda-equivalente-a-11-milhoes-de-postos-de-trabalho-no-brasil.htm>>. Acesso em: 5 abr. 2021.
- (3) FONTANA, Guilherme. **G1 mostra a queda do poder de compra de R\$ 200 em um ano**. G1. 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/03/25/g1-mostra-a-queda-do-poder-de-compra-de-r-200-em-um-ano.ghtml>>. Acesso em: 5 abr. 2021.
- (4) GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- (5) Hasso Plattner Institute of Design. **An Introduction to Design Thinking PROCESS GUIDE**. Disponível em: <<https://web.stanford.edu/~mshanks/MichaelShanks/files/509554.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2021.
- (6) OKUMURA, Renata. **Durante a pandemia, 67% dos alunos têm dificuldade para organizar estudos online**. UOL. 2020. Disponível em: <<https://educacao.uol.com.br/noticias/agencia-estado/2020/10/30/durante-a-pandemia-67-dos-alunos-tem-dificuldade-para-organizar-estudos-online.htm>>. Acesso em: 30 mar. 2021.
- (7) PIB per capita caiu 4,8% em 2020, menor taxa da série do IBGE. G1. 2021. Disponível em:

<<https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/03/03/pib-per-capita-caiu-48percent-em-2020-para-menor-taxa-da-serie-do-ibge.ghtml>>. Acesso em: 5 abr. 2021.

(8) PNAD Contínua TIC 2018: A Internet chega a 79,1% dos domicílios do país. IBGE. 2020. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/27515-pnad-continua-tic-2018-internet-chega-a-79-1-dos-domicilios-do-pais>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

(9) SALDAÑA, Paulo. **Cerca de 4 milhões abandonaram estudos na pandemia, diz pesquisa.** Folha de S. Paulo. 2021. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2021/01/cerca-de-4-milhoes-abandonaram-estudos-na-pandemia-diz-pesquisa.shtml#:~:text=Chama%2Dse%20de%20evas%C3%A3o%20essa,14%20anos%20fora%20da%20escola>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

(10) VELOSO, Ana Clara; VALLE, Patrícia. **ONGs: 67% perderam mais da metade da arrecadação com a pandemia.** EXTRA. 2020. Disponível em: <<https://extra.globo.com/economia/ongs-67-perderam-mais-da-metade-da-arrecadacao-com-pandemia-rv1-1-24600238.html>>. Acesso em: 30 mar. 2021.