
DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO PARA CONTRATAÇÃO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇO PARA TRABALHADORES AUTÔNOMOS

OLIVEIRA, Leandro da Silva
COSTA, Lucas Noia
ANTONELLO, Sérgio Luis

Centro Universitário Hermínio Ometto – UNIARARAS, Araras – SP, Brasil

Resumo

As evidentes mudanças nos últimos anos na relação empregador-empregado e em relação ao prestador de serviços e clientes. Inseguranças econômica e jurídica nos meios de trabalho geram preocupações e incerteza de permanência no emprego, fator agravado pela recente pandemia da COVID-19, gerando transformações significativas na maneira como as relações comerciais são estabelecidas. Aqui no Brasil, esses fatores levaram a um aumento na quantidade de prestadores autônomos de serviços. Diante desse cenário, o desenvolvimento de um aplicativo de prestação e contratação de serviços para trabalhadores autônomos surge como uma alternativa promissora, permitindo a conexão entre esses profissionais e clientes em busca de serviços com rapidez e eficiência. O presente projeto tem a objetivo oferecer uma plataforma que possa servir como ferramenta de trabalho, que possua funcionalidades que estimulem os profissionais a melhorarem seu trabalho tais como índice profissional, portfólio pessoal e avaliação. Utilizando ferramentas para desenvolvimento mobile como o React native e Android Studio.

Palavras chave: Aplicativo, Serviços, relação comercial, Programação, Mobile, autônomo.

1 Introdução

1.1 Contextualização

O Brasil tem enfrentado um cenário preocupante em relação ao desemprego nos últimos anos. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a taxa de desocupação tem se mantido em níveis elevados desde 2020, atingindo 14,1% no último trimestre de 2022 (IBGE), a robotização e a automação de diversas atividades acabam por agravar a crise, pois reduzem os postos de trabalho. De acordo com Fusaro (2022) houve aumento da subocupação e da informalidade, além de uma considerável redução dos vínculos formais de trabalho, especialmente entre populações consideradas vulneráveis (mulheres, negros e jovens).

No início de 2020 foi registrado o primeiro caso de Covid-19 no Brasil, com as diversas medidas preventivas determinadas pelo Ministério da Saúde, tanto estabelecimentos quanto consumidores tiveram muitos desafios para dar continuidade às suas relações comerciais, nesse cenário muitas empresas passaram por adaptações devido ao distanciamento social e trabalhar em casa alavancou ainda mais os meios de comunicação digital, trabalhar por conta própria no país atingiu o número recorde alcançando a marca de 25,4 milhões de pessoas no segundo semestre de 2021 (IBGE, 2021). O advento da

economia digital possibilitou, por meio de plataformas digitais, uma reorganização da prestação de serviços autônomos. As plataformas surgem como facilitadoras para que autônomos expandam sua clientela enquanto os clientes ganharam maior opção de escolha entre os profissionais disponíveis no mercado. Neste sentido, muitas pessoas têm buscado cada vez mais conveniência e praticidade na hora de contratar serviços, utilizando aplicativos para encontrar profissionais próximos e avaliar a qualidade dos serviços prestados. Um estudo realizado por Varga et al. (2019) em uma empresa de produção de alimentos na Hungria, demonstrou que o uso da TI permitiu uma melhoria significativa no processo de produção, resultando em aumento da produtividade, redução de custos e melhoria na qualidade dos produtos. Outro estudo realizado por Marzban et al. (2020) em uma empresa de serviços financeiros no Irã, apontou que o uso de sistemas de informação melhorou a eficiência e eficácia da empresa, além de reduzir custos e aumentar a satisfação dos clientes. Ao considerar a relevância dos meios informais como fonte de renda, além de essencial, torna-se muito vantajoso o uso da tecnologia para remediar tal situação, visto que a economia informal movimentou R\$ 1,3 trilhão em 2021 (IBRE, 2021), o equivalente a 16,8% do PIB brasileiro.

Os aplicativos móveis se tornaram parte fundamental na rotina das pessoas, permitindo a comunicação de pessoas de forma instantânea seja por mensagens ou chamadas, enquanto se pode ter acesso a informações e entretenimento, o Brasil é um dos mercados que mais cresce em relação a aplicativos (Delgado, 2022), um grande exemplo é o UBER, aplicativo de prestação de serviço no setor de transporte.

Com o advento e ascensão da economia digital, a “plataformização do trabalho” surge em um contexto de reorganização da prestação de serviços autônomos. Um dos eixos da economia digital permite novas conexões, maior alcance e possibilidades de empregabilidade aos profissionais. As plataformas apresentam-se como facilitadoras para os autônomos, que têm oportunidade de expandir seu acesso a uma quantidade muitas vezes imensurável de possíveis clientes, enquanto os clientes possuem a liberalidade de, a cada dia, consumir o trabalho de um profissional diferente (PELLEGRINIA; COSTA, 2022).

Um aplicativo de contratação de serviços surge como uma alternativa inovadora e prática para conectar prestadores de serviços com clientes que buscam soluções para suas demandas

1.2 Tema de Pesquisa

Desenvolver um aplicativo que possibilite contratações e prestações de serviços, auxiliando trabalhadores autônomos a desenvolver e divulgar seu trabalho com funções de avaliação e criação de perfil profissional.

1.3 Motivações e Justificativas

O cenário econômico e de empregabilidade do mercado informal ou formal autônomo, este trabalho propõe desenvolver uma forma de comunicação entre o cliente e o prestador do

serviço, utilizando a tecnologia, por meio de uma aplicação móvel para Android, que possa ser utilizada como ferramenta de trabalho.

Deve-se observar que muitos fatores dificultam a entrada dos jovens no mercado de trabalho. Dentre os principais fatores estão a falta de experiência e o alto custo dos encargos sociais (PASTORE, 2021).

O sistema operacional mobile do Google domina cerca de 71,47% do mercado de smartphones em agosto de 2022 (ALMENARA, 2022).

O usuário poderá dar ênfase ao trabalho que desempenha, através de uma espécie de currículo virtual que pode ser preenchido de maneira livre e simples. Neste mesmo sentido, propõe-se o estabelecimento de uma plataforma que também serve como portfólio profissional, onde profissionais poderão criar seus perfis e fazer postagens de seu trabalho, permitindo “ser encontrado” a partir de uma simples pesquisa em sua área de atuação. Outro ponto relevante será a possibilidade de uma posterior avaliação e recomendação por parte do cliente.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo Geral

Desenvolver e implementar um aplicativo móvel, para plataforma Android, para disponibilizar uma ferramenta de trabalho para profissionais autônomos divulgarem e oferecerem seus serviços.

1.4.2 Objetivo Específico

- Aprofundar os conhecimentos sobre desenvolvimento mobile;
- Pesquisar, discutir e avaliar a viabilidade de tecnologias para o desenvolvimento do projeto;
- Realizar levantamento de requisitos;
- Desenvolver o aplicativo
- Testar as funcionalidades do aplicativo desenvolvido

2 Revisão Bibliográfica

2.1 Conceitos Relacionados

2.1.1 Trabalho autônomo

O trabalho autônomo é aquele exercido por um trabalhador que realiza suas atividades sem necessariamente possuir vínculo empregatício com o contratante, ou seja, um profissional autônomo não precisa responder a uma chefia, bater ponto ou explicar o que está fazendo,

pois ele tem somente a responsabilidade de cumprir com o acordo de trabalho firmado, seja com uma empresa ou pessoa física (PONTOTEL, 2023).

Normalmente, quem trabalha de maneira autônoma cumpre seus próprios horários e atua conforme suas preferências, sendo sua única responsabilidade entregar o que foi previamente combinado com o contratante de sua atividade (PONTOTEL, 2023).

2.1.2 Desenvolvimento Nativo

O desenvolvimento nativo é aquele em que desenvolvemos para um sistema operacional específico, seja Android ou iOS. Uma das vantagens de optar pelo desenvolvimento nativo é que, por ter um desenvolvimento específico, ele se torna mais rápido e pode oferecer uma melhor experiência para o usuário (BITTENCOURT, 2021).

2.1.3 Banco de dados Relacional

Um banco de dados relacional é um tipo de banco de dados que armazena e fornece acesso a pontos de dados relacionados entre si. Bancos de dados relacionais são baseados no modelo relacional, uma maneira intuitiva e direta de representar dados em tabelas. Em um banco de dados relacional, cada linha na tabela é um registro com uma ID exclusiva chamada chave. As colunas da tabela contêm atributos dos dados e cada registro geralmente tem um valor para cada atributo, facilitando o estabelecimento das relações entre os pontos de dados (ORACLE, 2023).

O modelo relacional significa que as estruturas de dados lógicas: tabelas de dados, exibições e índices - são separadas das estruturas de armazenamento físico. Essa separação significa que os administradores de banco de dados podem gerenciar o armazenamento de dados físicos sem afetar o acesso a esses dados como uma estrutura lógica (ORACLE, 2023).

2.1.4 Aplicativo

Amplamente utilizado para descrever programas de software projetados para serem executados em dispositivos móveis, como smartphones e tablets. Essas aplicações móveis desempenham um papel fundamental na vida cotidiana das pessoas, oferecendo uma ampla gama de funcionalidades e serviços. Neste trabalho, será explorado o conceito de "aplicativo", abordando sua definição, características e a evolução tecnológica por trás do desenvolvimento dessas ferramentas.

2.1.5 Relação comercial

No contexto dos aplicativos, a "relação comercial" refere-se à interação e troca de valor entre empresas e usuários por meio da plataforma do aplicativo. Essa relação desempenha um papel fundamental no sucesso e sustentabilidade de aplicativos, afetando aspectos como aquisição de usuários, monetização, fidelização e criação de valor. Neste trabalho, será explorado o conceito de "relação comercial" no contexto de aplicativos, abordando sua definição, componentes e a importância de estabelecer relações comerciais sólidas para o sucesso dos aplicativos.

2.1.6 Programação

A programação é uma disciplina fundamental na área da ciência da computação, que envolve a criação de algoritmos e instruções para que computadores executem tarefas específicas. É um campo dinâmico e em constante evolução, impulsionado pela necessidade de solucionar problemas complexos e desenvolver sistemas e aplicativos inovadores. A programação é uma área em constante evolução, impulsionada pela demanda crescente por soluções tecnológicas inovadoras e eficientes. Com o avanço das tecnologias, novos paradigmas e ferramentas estão surgindo, abrindo caminho para o desenvolvimento de aplicações e sistemas cada vez mais sofisticados. A programação é uma das habilidades mais importantes que você pode aprender hoje em dia.

Para ZUCKERBERG (2017): “É como falar um novo idioma e abrir portas para o futuro”.

2.1.7 Serviços autônomos

Os serviços autônomos estão se tornando uma tendência em rápido crescimento, impulsionada pelo avanço da tecnologia e pela busca por soluções inovadoras e eficientes. Esses serviços, baseados em automação e inteligência artificial, têm o potencial de transformar diversos setores, oferecendo benefícios como maior eficiência, conveniência e escalabilidade, ao combinar automação e inteligência artificial, os serviços autônomos estão revolucionando a forma como interagimos com o mundo ao nosso redor (NADELLA, 2019). Eles têm o potencial de transformar setores inteiros, oferecendo eficiência, conveniência e escalabilidade. No entanto, é fundamental abordar os desafios e estabelecer regulamentações adequadas para garantir seu sucesso e adoção generalizada.

2.2 Trabalhos Relacionados

Zilli e Marcelo (2018) propuseram um aplicativo mobile para buscar profissionais qualificados para prestação de serviços informais, auxiliando também novos moradores, focado na região sul de Santa Catarina. Foi utilizado para o projeto a plataforma de

implementação JAVAEE e as linguagens Javascript, HTML e CSS. Ao concluir o sistema avaliou-se que o resultado contribuiu para consolidação dos conhecimentos abordados e na busca por novas soluções, a ideia foi catalogar profissionais liberais em um banco de dados, e disponibilizar as informações através do aplicativo se mostrou válida, ressaltando que um aviso de procura seja enviado aos profissionais possa ser uma implementação futura.

Com base no futuro promissor dos aplicativos moveis, Leite (2021) desenvolveu uma ferramenta capaz de conectar usuários à prestadores de serviços, onde o mesmo poderá oferecer seus serviços. Foi utilizado para o desenvolvimento desta aplicação React, React Native, Node.JS, Postgressql. O aplicativo foi sendo projetado para funcionar em smartphones que utilizam a plataforma Android, superior a versão 5.0. Foi escolhida a plataforma Android para o desenvolvimento desse aplicativo por ser a plataforma mobile com o maior número de usuários ativos.

O objetivo de Englemam e Sousa (2020) foi desenvolver uma aplicação mobile que auxilia usuários a selecionar trabalhadores qualificados para a gestão de transportes de cargas terrestres. Para o desenvolvimento dessa aplicação foram utilizados React Native, banco de dados SQLite, uma das dificuldades foram as APIs de geocalização do Google conflitando com as versões do framework React Native. Ao fim obteve-se um aplicativo funcional que permite a gestão de agendamento, coleta e entrega, auxiliando, assim, o usuário na tomada de decisões para concluir envio de cargas entre dois pontos.

3 Metodologia

O desenvolvimento do desse trabalho, tem como base algumas fases, elaboradas com propósito de mapear e organizar o andamento dos estudos e das tecnologias aplicadas durante o projeto, as etapas são: estudo teórico, levantamento dos requisitos, desenvolvimento do aplicativo e implementação e testes do aplicativo.

3.1 Materiais

3.1.1 Figma

Hoje em dia o Figma é uma das ferramentas mais avançadas quando o assunto é construção de interfaces digitais. Mas há muito mais para se descobrir sobre essa ferramenta completa, como suas funcionalidades de prototipação, sua capacidade de acessos simultâneos ao mesmo projeto, ou então suas bibliotecas de componentes compartilháveis (Lopes, 2023). Essa ferramenta foi utilizada para construir o design preliminar das telas do aplicativo.

3.1.2 React Native

O React Native é uma das tecnologias para desenvolvimento de aplicações mobile mais populares, pois oferece uma vasta biblioteca de ferramentas que possibilitam aos

desenvolvedores um processo de criação mais rápido, de acordo com Developer Economics, 42% dos desenvolvedores de aplicativos moveis utilizam essa ferramenta devido a rapidez na construção de aplicações e a facilidade de desenvolvimento (Clark, 2022).

Embora o React Native seja uma plataforma de desenvolvimento híbrida, os aplicativos criados com essa tecnologia apresentam desempenho semelhante aos nativos nos quesitos velocidade de carregamento e desempenho em geral. Além disso, suporta grande comunidade de desenvolvedores, o que proporciona muitas soluções para problemas comuns e recursos disponíveis para auxiliar os usuários a aprimorarem suas habilidades. Empresas como Facebook, Uber, Airbnb, Tesla, Bloomberg, Walmart e outras, usam o React native em seus Aplicativos. Isso demonstra a confiança que essas empresas têm nas vantagens que a ferramenta oferece (React, 2023).

3.1.3 Javascript

O React Native utiliza JavaScript que atualmente é uma das linguagens de programação mais dinâmicas. De acordo com relatório de desenvolvedores da Stack Overflow em 2020, foi a linguagem mais usada por mais de 67% dos entrevistados.

O javascript permite a interatividade do lado do cliente em aplicativos web, os desenvolvedores podem criar aplicativos web dinâmicos que correspondem a ação do usuário, como rolagem, cliques e movimentos mouse (Kempf, 2021). Além disso, o JavaScript é suportado por uma ampla variedade de ferramentas de desenvolvimento, como o Visual Studio Code.

3.1.4 Android Studio

O Android Studio será utilizado para realizar a emulação do aplicativo em paralelo ao desenvolvimento do código fonte. O principal fator para a escolha dessa ferramenta no projeto é a integração do Android Studio com outras ferramentas do Google, como Google Cloud Plataform, Google Play Console e FireBase, podendo implementá-las e gerenciá-las diretamente no Aplicativo.

3.1.5 Visual Studio Code

O Visual Studio Code possui uma interface de usuário simples e intuitiva, ele também possui recursos úteis, como sugestões de código e recursos de depuração, que tornam o processo de desenvolvimento mais fácil e eficiente. Essa ferramenta pode ser facilmente integrada a outras ferramentas de desenvolvimento como Git e GitHub, facilitando o desenvolvimento unificado e tornando-a uma ferramenta mais popular (Estevam, 2022).

3.1.6 Node.js

O React Native usa o Node.js como um mecanismo de tempo de execução JavaScript no lado do servidor, o que permite que os desenvolvedores criem aplicativos móveis que se integrem facilmente com o backend do servidor e outras ferramentas de desenvolvimento baseadas em Node.js.

3.1.7 MySql

Dada a quantidade de dados obtidos os bancos de dados são um recurso indispensável back-end da maioria dos aplicativos e softwares. É onde todos os dados são coletados, armazenados e organizados, o banco de dados optado para esse projeto foi o MySQL um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional, a segunda opção mais popular do mundo, de acordo com a DB Engines.

A alta disponibilidade é um recurso central do MYSQL. Ele utiliza uma variedade de servidores cluster e configurações de replicação de dados que garantem tempo de atividade ininterrupto. Também é conhecido por sua confiabilidade como administrador de banco de dados, apoiado por uma grande comunidade de programadores que submeteram o código a testes rigorosos e também a grande capacidade de suportar e processar bancos de dados muito grandes e por fim MySQL oferece criptografia usando o protocolo Secure Sockets Layer (SSL), mascaramento de dados, plug-ins de autenticação e outras camadas de segurança para proteger a integridade dos dados (Castro, 2021).

3.2 Métodos

3.2.1 Estudo teórico

Durante essa etapa foi realizada toda a pesquisa acerca do projeto, usando como base artigos científicos, livros acadêmicos e dados. Esses processos contribuíram para o levantamento das possíveis funcionalidades a serem implantadas ou descartadas no sistema. Paralelamente, foram identificadas e avaliadas as ferramentas disponíveis para o desenvolvimento do BackEnd, FrontEnd e banco de dados.

3.2.2 Levantamento de requisitos

A partir das pesquisas foram identificando os atores e requisitos funcionais que exemplifica as intenções entre as funcionalidades do aplicativo, posteriormente foi construído um diagrama de casos de uso para melhor entendimento do fluxo de funcionamento da plataforma.

3.2.3 Desenvolvimentos do aplicativo

Nesta etapa será realizada a implementação do aplicativo, utilizando as ferramentas pesquisadas tendo como base as telas preliminares criadas no figma com o auxílio dos requisitos funcionais levantados.

3.2.4 Testes

Para a execução desta etapa serão utilizados casos de uso baseados nos requisitos funcionais levantados de maneira que possamos apresentar os resultados através de prints das telas da aplicação para a comprovação.

4. Resultados parciais

Como o projeto encontra-se em fase de desenvolvimento, serão apresentados os resultados obtidos até o momento, no que diz respeito a modelagem do software.

3.2.1.1 Atores:

A partir do levantamento de requisitos, foram possíveis identificar 3 atores:

Clientes;

Prestador de serviço;

Administração.

3.2.2.2 Requisitos funcionais:

Fazer login: permitir que os usuários insiram seus dados e façam login no aplicativo corretamente;

Exibir erro de login: exibir um caixa de diálogo informando que a senha inserida é inválida;

Verificar senha: ao inserir os dados de login o aplicativo verificar se a senha inserida está correta;

Cadastro de Contratantes e Prestadores de Serviços: permitir que os usuários possam se cadastrar e criar um perfil no aplicativo, com informações como nome, endereço, telefone, habilidades, experiência, entre outros.

Busca de serviços: permitir que os usuários possam buscar serviços oferecidos pelos Prestadores de Serviços, com filtros de localização, habilidades, avaliações e preço.

Solicitação de serviços: permitir que os Contratantes possam solicitar serviços específicos aos Prestadores de Serviços, com informações sobre o tipo de serviço, data e horário, localização e preço.

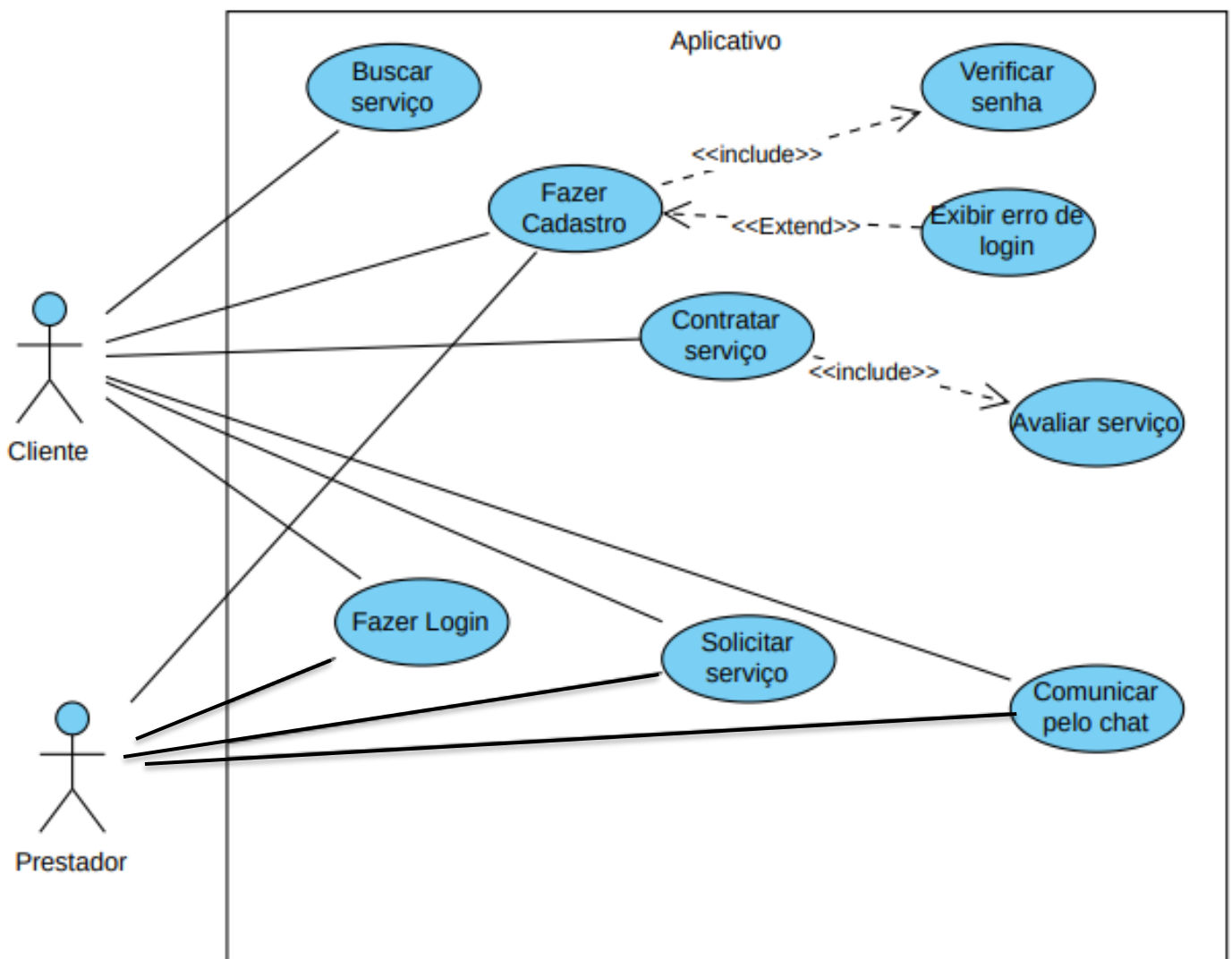
Avaliação do serviço: permitir que os usuários possam avaliar os serviços prestados pelos Prestadores de Serviços, atribuindo notas e comentários.

Notificações: permitir que os usuários recebam notificações sobre novos serviços, atualizações de status de serviços e outras informações relevantes.

Chat: permitir que os usuários possam se comunicar por meio de um chat dentro do aplicativo, para esclarecer dúvidas, negociar valores e prazos, entre outras finalidades.

3.2.3 Diagrama de casos de uso

Figura 1 - Diagrama de casos de uso

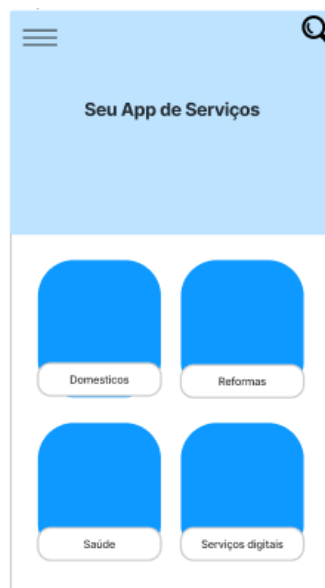


Fonte: Autor (2023).

3.2.4 Design preliminar das telas

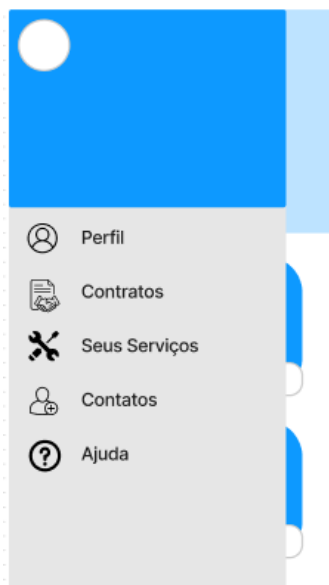
A seguir serão exibidos os layouts das principais telas do aplicativo criadas na plataforma figma e uma descrição de funcionamento.

Figura 2 – Menu



Fonte: Autor (2023)

O menu principal irá possuir as principais categorias que abrangem um grande leque de subtópicos com profissões diversas, no canto superior esquerdo o ícone abrirá uma barra lateral com todos os menus do aplicativo já no canto direito está a barra de pesquisa, onde o usuário pode buscar profissionais ou serviços.

Figura 3 - Barra de Navegação

Fonte: Autor (2023)

A barra de navegação possui todas as principais telas do aplicativo.

Figura 4 – Pesquisa

Fonte: Autor (2023)

A barra de pesquisa possui um campo de “Buscar recentes” onde você poderá visualizar as últimas buscas realizadas facilmente.

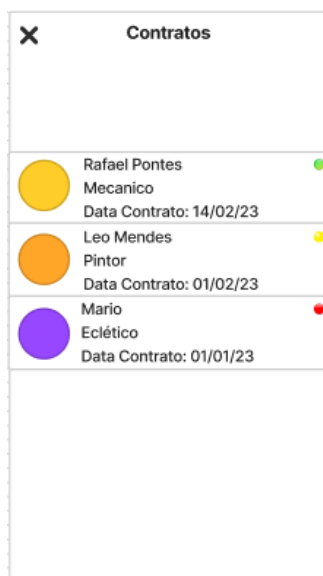
Figura 5 – Contatos



Fonte: Autor (2023)

Nessa página serão exibidos os contatos adicionados à sua rede, mostrando a função principal de seu perfil.

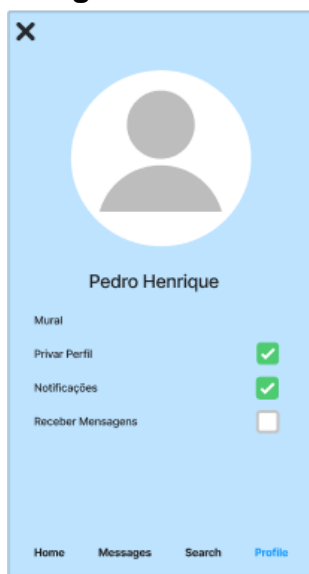
Figura 6 - Contratos



Fonte: Autor (2023)

Na tela contratos é exibido todos os serviços contratados pelo usuário com a data de contratação e um indicativo de status por cores em cada contrato, verde para completo, amarelo em andamento e vermelho para cancelado.

Figura 7 – Perfil



Fonte: Autor (2023)

Na tela de perfil possui as opções de preferência em relação a notificações, privacidade do perfil e mensagens, além disso pode se acessar o mural pessoal.

5 Considerações Finais

Ate o presente momento, na etapa final de junção das pesquisas e levantamento de informações e dados acerca do projeto, nos deparamos com dificuldades para a instalação das ferramentas, mas a documentação adquirida sobre assunto ajudou a superarmos esses problemas, cometemos alguns erros em relação a ordem de execução das etapas do projeto, porém as orientações dadas pelos orientadores ajudaram a alinhar as etapas do trabalho, a partir desse momento será iniciado o desenvolvimento do aplicativo em si código fonte e aplicação das Api.

Referências Bibliográficas

ALVARENGA, Darlan. **Trabalho por conta própria atinge recorde de 24,8 milhões de pessoas**. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/08/31/trabalho-por-conta-propria-atinge-recorde-de-248-milhoes-de-pessoas.ghtml> . Acesso em 10 fev 2023.

ARGA, K.; KATONA, R.; KERTÉSZ, A. **The role of information technology in a food processing company**. Polish Journal of Management Studies v. 19, n. 2, p. 507-516, 2019. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/333839072_The_role_of_information_technology_in_a_food_processing_company.

BITTENCOURT, Jeniffer. **Desenvolvimento de Apps Mobile: por onde começar?** Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/desenvolvimento-apps-mobile-por-onde-comecar>. Acesso em: 3 Feb 2023.

CANALTECH. **Qual o sistema operacional de celular mais usado do mundo?** Disponível em: <https://canaltech.com.br/software/qual-o-sistema-operacional-de-celular-mais-usado-do-mundo-223862/>. Acesso em: 5 mai. 2023.

CASTRO, Santiago. **5 reasons why MySQL is still the go-to Database Management System.** JOBSITY Disponível em: <https://www.jobcity.com/blog/5-reasons-why-mysql-is-still-the-go-to-database-management-system>. Acesso em: 5 Jan 2023.

CUNHA, André. **React Native: o que é e tudo sobre o Framework.** Disponível em: [https://www.alura.com.br/artigos/react-native#:~:text=React%20Native%20\(tamb%C3%A9m%20conhecido%20como,a%20mesma%20base%20de%20c%C3%B3digo](https://www.alura.com.br/artigos/react-native#:~:text=React%20Native%20(tamb%C3%A9m%20conhecido%20como,a%20mesma%20base%20de%20c%C3%B3digo). Acesso em: 24 Feb 2023.

DB-ENGINES. DB-Engines Ranking - **popularity ranking of database management systems.** Disponível em: <https://db-engines.com/en/ranking>. Acesso em: 1 maio 2023.

DELGADO, Cecília. **Mais de 90% do tempo no celular é gasto em apps.** Novarejo. Disponível em: <https://consumidormoderno.com.br/2022/10/13/apps-melhores-aplicativos/#:~:text=Segundo%20um%20relat%C3%B3rio%20State%20of,pr%C3%A9%20pandemia%2C%20em%202019>. Acesso em: 1 fev 2023.

DIÓGENES, Ludtke Zilli, DANIEL, Baseílio Marcelo. **SISTEMA WEB E APLICATIVO MOBILE PARA ENCONTRAR E CLASSIFICAR PROFISSIONAIS LIBERAIS NA CIDADE DE CRICIÚMA.** 2018. Trabalho de Conclusão de curso (Engenharia da Computação) – UniSatc, Criciúma. 2018.

EBAC. **O que é Figma e como usar?** Disponível em: <https://ebaonline.com.br/blog/o-que-e-figma-e-como-usar/>. Acesso em: 1 maio 2023.

ESTEVAM, Johnata. **Visual Studio Code: Um excelente editor de código-fonte.** Disponível em: <https://www.dio.me/articles/visual-studio-code-um-excelente-editor-de-codigo-fonte>. Acesso em 13 Feb 2023.

FUSARO, Willian. **Pesquisadores analisam mercado de trabalho para populações vulneráveis do Brasil.** 2022. Disponível em: <https://operobal.uel.br/cesa/2022/06/02/mercado-de-trabalho-para-populacoes-vulneraveis/>. Acesso em: 4 abr 2023.

GOOGLE. Android Studio - Integrate. Disponível em: <https://developer.android.com/studio/integrate>. Acesso em: 9 maio 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Desemprego.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/desemprego.php>. Acesso em: 10 mai. 2023.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Taxa de desocupação:** Carta de Conjuntura. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/tag/taxa-de-desocupacao/>. Acesso em: 15 mai. 2023.

INSTITUTO PARA O DESENVOLVIMENTO DO VAREJO (IDV). **Atividades informais e ilegais movimentam R\$ 1,3 tri no Brasil, o equivalente ao PIB da Suíça.** Disponível em: <https://www.idv.org.br/noticia/atividades-informais-e-ilegais-movimentam-r-13-tri-no-brasil-o-equivalente-ao->

[pib-da-suica/#:~:text=PIB%20da%20Su%C3%AD%C3%A7a-.Atividades%20informais%20e%20ilegais%20movimentam%20R%24%201%2C3%20tri%20no,pa%C3%ADses%20como%20Su%C3%A7ia%20e%20Su%C3%AD%C3%A7a.](#) Acesso em: 2 mai. 2023.

JAVASCRIPT.COM. Resources. Disponível em: <https://www.javascript.com/resources>. Acesso em: 15 maio 2023.

PASTORE, José. **As dificuldades dos jovens no mercado de trabalho**. Correio Braziliense. Disponível em: https://www.josepastore.com.br/artigos/em/em_207.pdf. Acesso em: 14 fev 2023.

KEMPF, Rachel. **Conheça a história do JavaScript**. Disponível em: <https://www.azion.com/pt-br/blog/a-historia-do-javascript/>. Acesso em: 1 Jan 2023.

MAAYAN, Gilad David. **Laravel Authorization: A practical Guide**. Back4App. Disponível em: <https://blog.back4app.com/>. Acesso em 23 Jan 2023.

MARLON, Englemam. SOUSA, Fabiano Bernardo. Desenvolvimento de aplicativo para transporte de cargas. 2020. Monografia (Trabalho de Conclusão do curso de Sistemas de Informação) – FHO, Araras-SP. 2020.

MARZBAN, S.; NIKBAKHT, M.; SHIRKAVAND, S. The Effect of Information Systems on Firm Performance. **Journal of Information Systems and Telecommunication**, v. 8, n. 4, p. 359-368, 2020. Disponível em: <https://jit.ndhu.edu.tw/ojs/index.php/jit/article/view/2468>.

MICROSOFT. **Visual Studio Code** - Tasks. Disponível em: <https://code.visualstudio.com/docs/editor/tasks>. Acesso em: 15 maio 2023.

ORACLE. **Oracle Brasil**. Disponível em: <https://www.oracle.com/br/>. Acesso em: 1 Jan 2023.

PELLEGRINIA, Carolina de Menezes Cardoso; COSTA, Ana Paula Motta. Trabalho, emprego e renda na era da plataformização digital: o caso dos trabalhos de cuidado. **Liincem Revista**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, nov. 2022. Disponível em: < <https://doi.org/10.18617/liinc.v18i2.6011> >. Acesso em: 15 mai. 2023.

PONTOTEL. Trabalho Autônomo: **O que é, vantagens e como se organizar**. Disponível em: <https://www.pontotel.com.br/trabalho-autonomo/>. Acesso em: 10 maio 2023.

STACK OVERFLOW. **Stack Overflow Developer Survey 2020**. Disponível em: <https://insights.stackoverflow.com/survey/2020#technology-most-loved-dreaded-and-wanted-platforms-mobile-developers-want-to-work-with>. Acesso em: 3 maio 2023.