

O USO DE TECNOLOGIA PARA MELHORAR O TRABALHO INFORMAL: UMA IDEIA DE APLICATIVO PARA SERVIÇOS AUTÔNOMOS

NETO, Pedro Fernandes [1]

OLIVEIRA, André Henrique Manzo de [2]

PACIFICO, Chriffy Herculano [3]

PRADO, Thiago de Souza Martins [4]

RAMOS, Celso de Ávila [5]

Autor para correspondência:

Pedro Fernandes Neto

Universidade Prof. Edson Antônio Velano - Unifenas

Endereço eletrônico: pedro.neto@aluno.unifenas.br

RESUMO

Estudos recentes apontam para uma notável expansão na demanda por serviços autônomos, revelando uma necessidade crescente de interdependência para se adequar à evolução do mercado em geral. Impulsionado por avanços tecnológicos e uma variedade de modelos de negócios, o cenário empresarial passa por inúmeras modificações, exigindo que as empresas ajustem suas estratégias de gerenciamento e atendimento às demandas em constante transformação. Nesse contexto, compreender a sistematização e desenvoltura da Plataformização torna-se essencial, visando facilitar a comunicação entre prestadores de serviço autônomos e clientes.

O presente projeto visa desenvolver um aplicativo que simplifica o compartilhamento de serviços oferecidos pela classe autônoma. Isso não apenas facilita a busca de potenciais clientes por serviços específicos, mas também aprimora a comunicação entre prestadores de serviço e usuários externos. Considerando o atual panorama do mercado de trabalho brasileiro, especialmente a crescente necessidade de serviços autônomos não plenamente atendida, essa iniciativa busca preencher essa lacuna por meio de uma plataforma digital.

Alguns dados divulgados pelo IBGE indicam uma relação de interdependência entre o crescimento do mercado e a área de serviços autônomos. Diante dessa tendência, a proposta do aplicativo busca atender a uma audiência mais ampla, assim proporcionando um facilitador via internet para aumentar a visibilidade desses serviços. A ideia de Plataformização e Uberização, alinhada às tendências emergentes, é respaldada por estudos que destacam o interesse dos jovens na uniformidade e coerência de um mercado plataformizado, representando uma adesão à tecnologia. A plataforma digital tem como objetivo preencher a lacuna existente no mercado de trabalho brasileiro.

ABSTRACT

Recent studies point to a remarkable expansion in demand for autonomous services, revealing a growing need for interdependence to adapt to the evolution of the market in general. Driven by technological advances and a variety of business models, the business scenario undergoes numerous modifications, requiring companies to adjust their management and service strategies to constantly changing demands. In this context, understanding the systematization and development of Platformization becomes essential, aiming to facilitate communication between autonomous service providers and clients.

The present project aims to develop an application that simplifies the sharing of services offered by the autonomous class. This not only facilitates the search for potential customers for specific services but also improves communication between service providers and external users. Considering the current panorama of the Brazilian labor market, especially the growing need for autonomous services not fully met, this initiative seeks to fill this gap through a digital platform.

Some data released by IBGE indicate a relationship of interdependence between market growth and autonomous services. Given this trend, the application proposal seeks to serve a wider audience, thus providing an internet facilitator to increase the visibility of these services. The idea of Platformization and Uberization, aligned with emerging trends, is supported by studies that highlight young people's interest in the uniformity and coherence of a platformized market, representing an adherence to technology. The digital platform aims to fill the existing gap in the Brazilian labor market.

Palavras-chave: Prestador de serviço, Aplicativo, Mercado de serviços autônomos, Demandas.

Keywords: Service provider, Application, Freelance services market, Demands.

1 INTRODUÇÃO

Os serviços autônomos no Brasil se encontram sem a absorção no mercado local, alinhando as atuais estruturas de comunicação e busca por emprego que seguem as diversas dificuldades quanto ao desemprego. O número de pessoas sem trabalho é crescente mesmo antes da pandemia por COVID-19 em 2020 onde a doença contribuiu ainda mais para o agravamento da situação trabalhista. (PEREIRA et al, 2021).

Visto o estado atual do mercado trabalhista brasileiro, alguns estudos apontam uma forte crescente de demanda no mercado de serviços autônomos. A área autônoma ainda não foi totalmente adequada e atendida pelo Brasil, deixando assim uma brecha a ser absorvida pelo mercado. (PEREIRA et al, 2021).

Uma crescente vem sendo observada na área de serviços autônomos: foram observadas em dados divulgados pelo IBGE uma relação de interdependência com o crescimento do mercado. Essa crescente pode ser absorvida pelo mercado tendo maiores audiências através de um facilitador via internet. (PEREIRA et al, 2021).

Frente a novas tendências surgem ideias de Plataformização e Uberização para certas atividades trabalhistas tendo como intuito facilitar a comunicação e busca por profissionais. Alinhado a essa tendência, no País, diversos jovens se demonstram interessados na uniformidade e coerência de um mercado plataformizado pois representa adesão à tecnologia. (SILVEIRA DE SOUSA et al, 2021)

Assim, este trabalho tem por objetivo desenvolver uma aplicação que contribua e auxilie para o acesso de fornecedores de serviços autônomos aos possíveis clientes, incluindo ao software ferramentas que ajudem no contato, negociação entre as partes, divulgação de mão de obra e qualidade de serviço.

Este projeto pretende aplicar conceitos da Plataformização e Uberização para a área de serviços autônomos, viabilizando um aplicativo com o intuito de ajudar os atuantes da área a entrar em contato com possíveis clientes.

Espera-se que o desenvolvimento do aplicativo auxilie a área de serviços para que seja absorvida pelo mercado, contribuindo também na diminuição do desemprego e criando mais oportunidades de trabalho.

2 METODOLOGIA

2.1 CONCEITUALIZAÇÃO DE APLICATIVOS POR DELIVERY

Nos últimos anos a utilização de aplicativos mobile tornou-se essencial para vida contemporânea agregando tecnologia e comodidade para a sociedade em que vivemos. Segundo Zamora et al (2021) a UBER é uma empresa multinacional prestadora de serviços por aplicativo que se destaca por ser pioneira no segmento de transporte e reconhecida mundialmente por sua influência comercial e digital. Devido ao sucesso do seu plano de negócios várias empresas passaram a adotar o sistema como um meio de competitividade e destaque popular em diversas regiões mundiais, conforme mencionado pela empresa:

“A Uber Technologies Inc foi fundada em junho de 2010 na cidade de São Francisco, estado da Califórnia nos Estados Unidos. De acordo com o site da empresa, ela atua em mais de 10 mil cidades localizadas em 69 países. No Brasil está presente em mais de 500 cidades. A empresa conta com 27 mil funcionários em seus escritórios no mundo e afirma contar com 5 milhões de motoristas e entregadores parceiros. O site não informa quantos funcionários a Uber mantém no Brasil, mas explicita que possui 1 milhão de motoristas e entregadores parceiros no nosso país. A empresa afirma ainda que realiza 21 milhões de viagens e entregas por dia no mundo, contando com uma carteira de clientes de 111 milhões de pessoas, sendo 22 milhões só no Brasil.” (UBER, 2020).

Entre os grandes desafios ressaltados por Abílio et al (2021) está a complexidade da estrutura do aplicativo para que haja a integração do controle da gestão e força do trabalho com as plataformas digitais no formato just-in-time em que Zamora (2021) ressalta:

“A uberização é uma tendência global de reorganização do trabalho que apresenta novas formas de controle, gerenciamento e subordinação que não se inicia com a atuação da Uber e também não se restringe a esta. Trata-se do resultado de processos globais que se apoiam no contexto de flexibilização do trabalho, integração de mercados e financeirização da economia. A uberização possui nas plataformas o elemento catalisador das novas formas de dispersar o trabalho sem perder o controle sobre ele.

Embora essa possibilidade já estivesse presente nas cadeias produtivas globais e nas suas redes de subcontratação, a dispersão/centralização agora se concretiza em uma multidão de trabalhadores subordinados a uma única empresa.” (ZAMORA, 2021).

2.2 DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS MOBILE

De acordo com Valente (2020) o desenvolvimento de aplicativos mobile depende da qualidade do projeto adotado através da escolha da arquitetura de projeto e suas divisões em módulos, subsistemas, camadas e serviços para que haja a plena integração com demais sistemas. Nesse sentido é fundamental a plena conexão com um banco de dados como o MySQL, SQL Server, PostgreSQL entre outros existentes no mercado para que o perfeito funcionamento.

Na ocorrência de envolver erros no projeto é adotado micros serviços que agem de forma independente e são modelados com base no pretexto a ser resolvido. Cada um desses serviços contém uma funcionalidade que pode ser acessada por outros serviços. Caso algum erro ocorra em algum deles, o sistema em si não sofrerá quaisquer interrupções que possam deixar o mesmo inoperante, pois os serviços restantes continuarão operantes. (CONCEIÇÃO e PINTO, 2021). Segundo Newman (2022):

“Os consumidores, não importa se sejam outros micros serviços ou outros tipos de programas, acessam essas funcionalidades por meio desses endpoints na rede. Os detalhes internos de implementação (como a tecnologia com a qual o serviço foi implementado ou o modo como os dados são armazenados) permanecem totalmente ocultos para o mundo externo. Isso significa que as arquiteturas de micros serviços evitam o uso de bancos de dados compartilhados na maioria das circunstâncias; em vez disso, cada micro serviço encapsula o seu próprio banco de dados quando for necessário”. (NEWMAN, 2022, p.25).

2.2.1 API

De acordo com a Amazon (2022) as API's (Interface de Programação de Aplicativos) é o conjunto de padrões que permitirá a comunicação entre o desenvolvimento e a integração com o desenvolvimento do aplicativo sem que o usuário final realize intervenções no sistema. Eles funcionam por meios de códigos definindo comportamentos específicos para um determinado objeto em uma interface em que vincula várias funções em sites e que podem ser usadas em outros aplicativos.

Amazon (2022) ressalta:

“As APIs são usadas para integrar novas aplicações com sistemas de software existentes. Isso aumenta a velocidade de desenvolvimento porque cada funcionalidade não precisa ser escrita toda novamente. A arquitetura da API geralmente é explicada em termos de cliente e servidor. A aplicação que envia a solicitação é chamada de cliente e a aplicação que envia a resposta é chamada de servidor. Alguns exemplos de integrações de API são quando os dados automáticos são sincronizados com a nuvem por meio da galeria de imagens ou a data e a hora são sincronizadas automaticamente de um telefone. As empresas também podem usá-las para automatizar com eficiência muitas funções do sistema.” (AMAZON, 2022).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

3.1 GESTÃO DE PROJETO E SCRUM

Para desenvolver o projeto, utilizou-se a metodologia ágil Scrum, onde foram definidos os papéis dos autores deste trabalho por cada tarefa, de planejar e programar as entregas por partes do mesmo. Foram realizadas Sprints quinzenais para validar as ações realizadas e definir o backlog das atividades seguintes. O tópico seguinte abordará a framework Laravel em maiores detalhes.

Para o desenvolvimento back-end da aplicação, foi utilizada a framework PHP denominada Laravel. Está framework oferece suporte para codificação em PHP, oferecendo funcionalidades ou ferramentas pré-prontas para agilizar e otimizar o trabalho.

3.1.1 DESENVOLVIMENTO DA API

Nossa API desempenha um papel central no nosso sistema, atuando como o núcleo do nosso aplicativo. Ela registra clientes e autônomos, permitindo agendamentos flexíveis de serviços e, assim, facilita a conexão entre esses dois grupos de usuários. Enquanto nosso aplicativo serve como interface visível, é a API que opera nos bastidores, impulsionando de maneira eficiente e segura todo o funcionamento da plataforma. Em resumo, a API é a medula do nosso aplicativo.

3.2 VERSIONAMENTO DE CÓDIGO

O versionamento de código é uma prática fundamental no desenvolvimento de software, pois permite acompanhar as mudanças realizadas no código-fonte ao longo do tempo. Ele desempenha um papel crucial na colaboração entre desenvolvedores, na manutenção de projetos e na garantia da integridade do código. Uma das

ferramentas mais populares para versionamento de código é o Git, que oferece uma série de funcionalidades poderosas para gerenciar o histórico de um projeto e facilitar o trabalho em equipe.

O conceito fundamental por trás do versionamento de código é criar um registro de todas as alterações feitas no código-fonte, de modo que seja possível voltar a versões anteriores, identificar quem fez determinada alteração e entender o motivo das mudanças. Isso é essencial para solucionar problemas, implementar novos recursos e garantir a estabilidade do software.

3.3 LARAVEL

O Laravel é um framework de aplicações web com uma sintaxe expressiva e elegante. Ele oferece uma estrutura e ponto de partida para a criação de aplicativos, permitindo que os desenvolvedores se concentrem na criação de projetos incríveis, enquanto o framework lida com os detalhes técnicos. (Laravel, 2023)

A ferramenta busca proporcionar uma experiência incrível ao desenvolvedor e oferece recursos poderosos, como injeção de dependência, abstração de banco de dados, filas, tarefas agendadas, testes de unidade e integração, entre outros. (Laravel, 2023)

A framework Laravel foi escolhida para este trabalho devido à sua grande aceitação pelos desenvolvedores, com uma excelente documentação, uma grande biblioteca de funcionalidades, fortes pacotes de criptografia, e segundo o Google Trends, a framework PHP Laravel é o mais pesquisado em todo o território nacional nos últimos 12 meses.

3.4 REACT

O React é uma biblioteca front-end JavaScript de código aberto com foco em criar interfaces de usuário em páginas web. Todo segmento voltado para o front-end da aplicação foi desenvolvido utilizando o React Native, que é um Framework para desenvolvimento de aplicativos móveis multiplataforma, capaz de facilitar o desenvolvimento de diversas aplicações, poupando tempo e muitos custos para o projeto justamente por ser um conjunto de bibliotecas utilizadas para criar uma base, onde as aplicações são construídas, um otimizador de recursos.

3.4.1 CARACTERÍSTICA REACT NATIVE

Baseado no React, framework Js para desenvolvimento web, o React Native possibilitou a criação de um aplicativo móvel multiplataforma (Android e IOS) utilizando apenas Javascript que atende plenamente às necessidades da aplicação proposta neste trabalho.

O React Native possui diferentes características fundamentais para sua ampla adoção, algumas delas são:

- Acessar a interface e os recursos nativos do Android e iOS utilizando JavaScript;
- Possui a base de conhecimento compartilhada entre o desenvolvimento mobile e front-end;
- Com o React Native conseguimos desenvolver aplicações para Android e iOS utilizando um código único;
- Por ser multiplataforma, podemos desenvolver aplicações com React Native utilizando qualquer sistema operacional (Windows, macOS ou Linux).

3.5 MYSQL

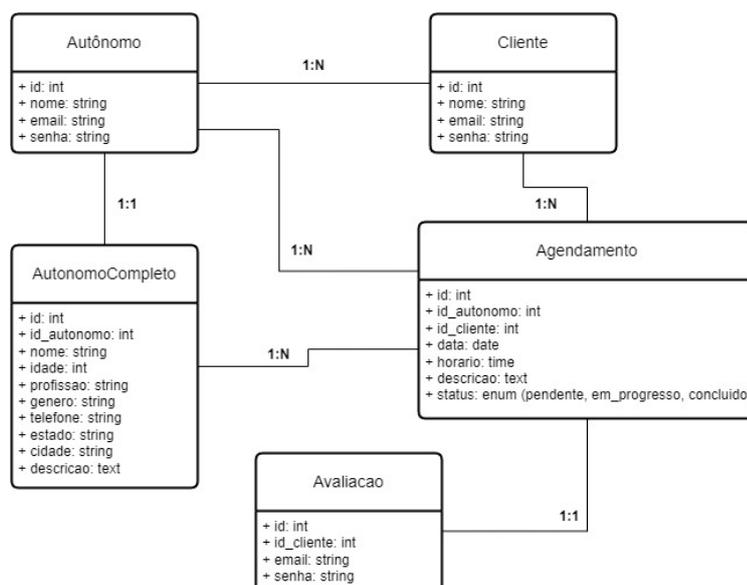
De acordo com a Oracle (2023), o MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados que organiza dados em tabelas relacionais. Ele é amplamente utilizado para armazenar e processar grandes quantidades de informações de forma eficiente e conhecido por sua rapidez, confiabilidade, escalabilidade e facilidade de uso.

A sigla "SQL" em MySQL significa "Structured Query Language" (Linguagem de Consulta Estruturada), que é a linguagem padrão para acessar bancos de dados.

O software MySQL é de código aberto, o que significa que qualquer pessoa pode utilizá-lo e modificar o código-fonte conforme suas necessidades. É possível baixar o MySQL da Internet e utilizá-lo gratuitamente, ou adquirir uma versão comercial licenciada, se necessário.

O banco de dados MySQL da aplicação proposta está assim estruturado:

FIGURA 1 – Diagrama de Banco de Dados



3.6 EXPO

O Expo é uma plataforma e conjunto de ferramentas que facilitam o desenvolvimento de aplicativos móveis usando React Native. Ele fornece uma camada de abstração sobre o processo de construção e implantação de aplicativos, permitindo que os desenvolvedores se concentrem na lógica do aplicativo em si, em vez de se preocuparem com as complexidades do gerenciamento de dependências, configuração de ambiente e compilação de código.

Com o Expo, é possível criar aplicativos React Native usando JavaScript ou TypeScript e executá-los em dispositivos iOS e Android. Ele oferece um conjunto de componentes e APIs pré-construídos que abrangem uma ampla variedade de recursos, como câmera, localização, notificações push e muito mais. Essas funcionalidades podem ser facilmente incorporadas aos aplicativos Expo usando os módulos fornecidos.

Uma das vantagens do Expo é a facilidade de desenvolvimento e teste do aplicativo em dispositivos reais. Com o aplicativo Expo Go instalado no dispositivo, pode-se escanear um código QR gerado pelo ambiente Expo e carregar instantaneamente o aplicativo para teste. Isso permite as alterações sejam vistas em tempo real, sem a necessidade de compilar o código novamente.

3.7 REQUISITOS DO SOFTWARE

AUTONOMO

O Autônomo deve ter a capacidade de editar sua agenda de compromissos, permitindo adicionar, modificar ou remover eventos conforme necessário.

O Autônomo deve poder visualizar sua agenda de compromissos, exibindo todos os eventos agendados, incluindo datas, horários.

O Autônomo deve ter acesso à lista de trabalhos que foram concluídos no passado, possibilitando uma visão geral de suas realizações passadas.

Ao visualizar os trabalhos concluídos, o Autônomo deve ser capaz de acessar informações detalhadas sobre cada trabalho, como data, cliente, tipo de serviço e observações.

O Autônomo deve ter a opção de criar um perfil no sistema, fornecendo informações pessoais, de contato e habilidades.

Os Autônomos registrados podem fazer login em suas contas usando suas credenciais para acessar os recursos exclusivos e proteger suas contas.

O Autônomo deve receber notificações relevantes sobre novos agendamentos, solicitações de serviço.

O Autônomo deve ter a capacidade de editar e atualizar suas informações cadastradas, como número de telefone, endereço ou descrição de habilidades.

O Autônomo pode visualizar suas informações de perfil, incluindo nome, habilidades, avaliações e outras informações pessoais.

Cliente

Os usuários têm a capacidade de visualizar a agenda dos autônomos para determinar quando estão disponíveis para agendar serviços.

Os usuários podem visualizar avaliações deixados por outros clientes para avaliar a qualidade do serviço prestado pelos autônomos.

Os perfis dos autônomos exibirão informações completas, incluindo nome, descrição pessoal, especializações, avaliações anteriores e informações de preços.

Os usuários têm a possibilidade de registrar uma conta pessoal no aplicativo, inserindo informações como nome, endereço de e-mail e senha para acesso seguro.

Os usuários têm a capacidade de realizar buscas e visualizar uma lista de autônomos disponíveis.

Além das avaliações específicas de cada autônomo, os usuários podem acessar uma lista global de avaliações de todos os autônomos, possibilitando uma comparação abrangente.

Os usuários têm a capacidade de deixar avaliações sobre a qualidade do serviço e sua experiência geral após receberem um serviço de um autônomo.

Não funcionais:

O aplicativo deve ser capaz de utilizar os recursos do sistema de maneira eficiente, otimizando o uso da CPU, memória e largura de banda disponíveis.

Os usuários devem ter a capacidade de realizar autenticação de forma segura para acessar o aplicativo, protegendo suas contas contra acessos não autorizados.

O aplicativo deve permanecer disponível e funcional na maior parte do tempo, com um tempo de inatividade planejado mínimo para manutenção e atualizações.

Os dados dentro do aplicativo devem ser mantidos consistentes e confiáveis, garantindo que as informações sejam precisas e íntegras em todas as operações.

A interface do usuário deve ser projetada de maneira que seja fácil de usar e entender por qualquer usuário, garantindo uma experiência amigável e intuitiva.

3.8 CASOS DE USO

Os casos de uso da aplicação proposta estão assim estruturados:

FIGURA 2 – Diagrama de Casos de Uso



Ator: Autônomo

1. Login/Registro:

- O autônomo pode fazer login em sua conta existente ou registrar uma nova conta.

2. Completar Cadastro:

- O autônomo pode preencher os detalhes necessários para completar o seu perfil, como informações pessoais, habilidades, experiência, etc.

3. Visualização do Perfil:

- O autônomo pode visualizar seu próprio perfil para realizar diversas ações:

a. Verificar notificações (aceitar ou não):

- O autônomo pode visualizar as notificações recebidas, como solicitações de serviço ou mensagens de clientes, e decidir aceitá-las ou não.

b. Verificar agenda:

- O autônomo pode visualizar sua agenda para verificar os compromissos agendados.

c. Editar perfil:

- O autônomo pode editar as informações em seu perfil, como atualizar suas habilidades, adicionar ou remover fotos, etc.

d. Trabalhos concluídos (se houver):

- O autônomo pode visualizar os trabalhos previamente concluídos, juntamente com as informações relevantes, como data, avaliação do cliente, etc.

Ator: Cliente

1. Login/Registro:

- O cliente pode fazer login em sua conta existente ou registrar uma nova conta.

2. Listagem de Autônomos (Filtro):

- O cliente pode visualizar uma lista de autônomos disponíveis, com a opção de aplicar filtros para refinar os resultados.

- O cliente pode ver a avaliação de cada autônomo para ajudar na decisão de escolha.

3. Visualização do Perfil do Autônomo:

- O cliente pode visualizar o perfil de um autônomo específico para obter mais informações:

a. Verificar avaliação (novamente):

- O cliente pode verificar novamente a avaliação do autônomo para tomar uma decisão informada.

b. Verificar agenda:

- O cliente pode visualizar a agenda do autônomo para verificar os dias e horários disponíveis e indisponíveis.

i. Verificar dia e horários disponíveis e indisponíveis

ii. Se houver dia e horário disponíveis -> fazer solicitação

- O cliente pode fazer uma solicitação de serviço selecionando um dia e horário disponível no calendário do autônomo.

- Modal de Solicitação:

- O cliente pode fornecer detalhes adicionais sobre o serviço que deseja solicitar, como localização, requisitos específicos, etc.

4. Se houver algum serviço concluído:

- O cliente pode avaliar o serviço prestado pelo autônomo, fornecendo uma classificação ou feedback sobre a experiência.

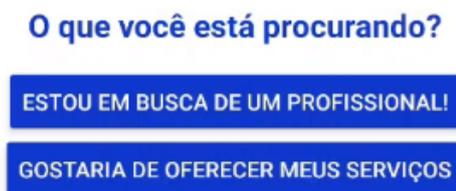
4 CONCLUSÃO

Neste capítulo, são apresentadas informações sobre o funcionamento da ferramenta desenvolvida. Além disso, são descritos os procedimentos executados para avaliação do funcionamento da ferramenta, assim como os resultados obtidos.

4.2 TELAS DO APLICATIVO

Conforme ilustrado na Figura 4, o aplicativo inicialmente apresenta uma tela de seleção de Login com duas opções, sendo elas Autônomo ou Cliente. Após selecionar uma das opções o usuário será redirecionado para a tela de Login correspondente, caso o usuário ainda não tenha um cadastro haverá uma opção de criar uma conta que prosseguirá para a tela de cadastro correspondente.

FIGURA 3 – Tela de início do Aplicativo



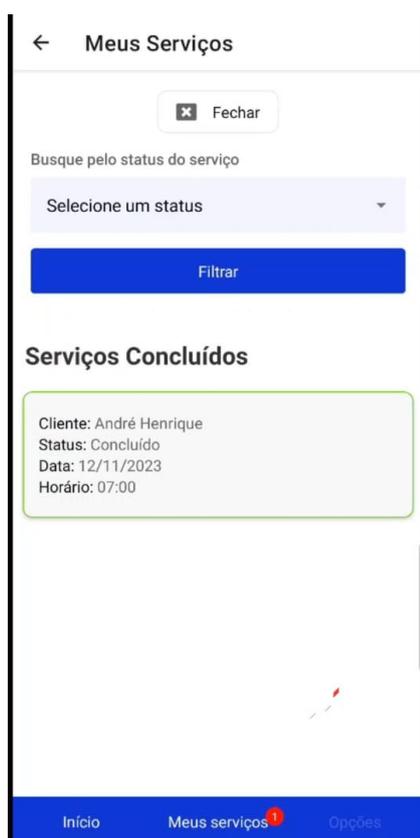
Quando logado, o Autônomo tem a opção de visualizar seu perfil e de editar suas informações. No centro inferior da tela o usuário pode ir para a aba de serviços onde visualizara todos os seus compromissos com

informações relevantes. Se desejado, o autônomo pode filtrar seus compromissos para obter uma melhor visualização.

FIGURA 4 – Tela de perfil do autônomo

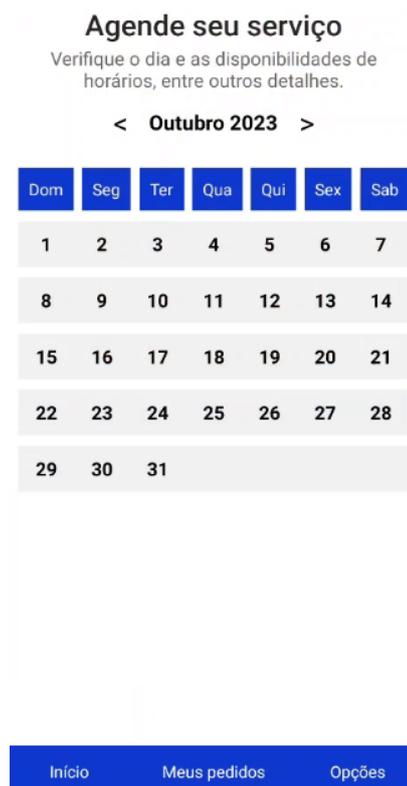


FIGURA 5 – Tela de serviços do autônomo



O cliente quando logado, pode buscar e visualizar profissionais das mais diversas áreas de atuação, tendo também a opção de filtrar para melhor visualização, além de ter acesso a informações relevantes sobre o autônomo. Caso o usuário deseje contratar um determinado profissional, a opção de visualizar agenda é usada para tal de forma que será apresentado um calendário, que quando tiver uma data selecionada, exibira a disponibilidade do profissional junto de uma descrição que deve ser preenchida e por último ser confirmada a ordem de serviço.

FIGURA 6 – Tela de agendamento de serviço



No centro inferior da tela, o cliente tem a opção de visualizar seu histórico de pedidos, e se desejado ele pode cancelar a ordem de serviço ou caso o serviço já esteja concluído há a opção de adicionar uma avaliação para o autônomo contratado.

FIGURA 7 – Tela de histórico de pedidos



4.3 CONTRIBUIÇÃO

O aplicativo Meu Bico desempenha um papel fundamental na transformação do cenário de empregabilidade, especialmente para prestadores de serviços autônomos. Ao fornecer uma plataforma que facilita a conexão entre esses profissionais e potenciais clientes, o Meu Bico não apenas cria uma rede eficiente de oportunidades de trabalho, mas também contribui significativamente para a redução do desemprego. Essa aplicação inovadora atua como um intermediário acessível, permitindo que os usuários encontrem e ofereçam serviços de maneira rápida e eficaz. Além de fomentar a inclusão desses profissionais no mercado, o Meu Bico promove a flexibilidade e autonomia no trabalho, proporcionando aos usuários a capacidade de controlar seu próprio tempo e escolher projetos que estejam alinhados com suas habilidades e preferências. Dessa forma, o aplicativo não apenas simplifica a busca por oportunidades de emprego, mas também impulsiona a independência financeira e a prosperidade dos prestadores de serviços autônomos, tornando-se uma ferramenta valiosa na luta contra o desemprego e na criação de novas perspectivas de trabalho.

4.4 LIMITAÇÕES

Embora o aplicativo Meu Bico apresente uma proposta valiosa para conectar prestadores de serviços autônomos a clientes, algumas limitações podem ser identificadas. A ausência de fotos nos perfis de usuários, tanto clientes quanto autônomos, pode limitar a experiência visual e a confiança entre as partes. Sugeriríamos a implementação dessa funcionalidade para criar um ambiente mais personalizado e transparente. Além disso, a falta de imagens nos serviços prestados pelos autônomos impede que os clientes visualizem resultados anteriores, o que pode influenciar na tomada de decisão. Introduzir a opção de anexar fotos aos serviços já realizados pode ser uma melhoria significativa.

Outra limitação identificada é a falta de notificações ou e-mails para informar aos usuários sobre interações no aplicativo, como a marcação de agendas. A inclusão desse recurso pode melhorar a comunicação e garantir que os usuários estejam cientes de atividades relevantes, proporcionando uma experiência mais dinâmica e eficiente. Adicionalmente, a ausência de um chat interno pode ser uma limitação na comunicação entre clientes e prestadores de serviços. Integrar um sistema de mensagens dentro do aplicativo pode facilitar a troca de informações, esclarecimento de dúvidas e ajustes nos detalhes do serviço de maneira mais direta e conveniente.

Em estudos futuros, sugeriríamos a análise dessas limitações para avaliar o impacto dessas melhorias na experiência do usuário. Incorporar essas funcionalidades pode fortalecer a usabilidade do aplicativo, tornando-o mais completo e atraente para os usuários, além de aumentar a confiança e a eficiência nas transações entre autônomos e clientes.

REFERÊNCIAS

[1] ABÍLIO LC, AMORIM H, GROHMANN R. Uberização e plataformação do trabalho no Brasil: conceitos, processos e formas. Scielo. 2021;23(57):26-56.

[2] Alura. Git: Os novos comandos git restore e git switch. [Internet]. [acesso em 03 de setembro de 2022]. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/git-os-novos-comandos-git-restore-e-git-switch>.

[3] Amazon. O que é uma API? [Internet]. [acesso em 14 de outubro de 2022]. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/what-is/api/>.

[4] CONCEIÇÃO MT, PINTO GS. ARQUITETURA DE MICROSERVIÇOS: MICROSERVICE ARCHITECTURE. Interface Tecnológica. 2021;18(2):53-64.

[5] DE SOUSA EJ, POCHMANN M, BONONE LM. JUVENTUDE E TRABALHO PLATAFORMIZADO NO BRASIL: JUVENTUDE INDICANDO TENDÊNCIAS. Revista Ciências do Trabalho. 2021;1(20):1-14.

[6] ENGINES D. Classificação de motores de banco de dados. [Internet]. [acesso em 14 de outubro de 2022]. Disponível em: <https://db-engines.com/en/ranking>.

[7] Google Trends. Laravel. [Internet]. [acesso em 03 de setembro de 2022]. Disponível em: <https://trends.google.com/trends/explore?q=laravel&geo=BR>.

[8] Mysql. Introdução ao serviço de banco de dados MySQL: Documentação de suporte. Disponível em: <https://docs.oracle.com/en-us/iaas/mysql-database/doc/gettingstarted.html>. Acesso em: 14 out. 2022.

[9] NEWMAN S. Criando Microsserviços. 2 ed. [s.l.]: Novatec Editora; 2022.

[10] PEREIRA DG, FONTÃO H, LOPES EM. ESTUDO DE VIABILIDADE DE UM APLICATIVO DE SERVIÇOS AUTÔNOMOS. Revista de Pesquisa Aplicada e Tecnologia. 2021;3(5):22-36.

[11] RedHat. APIs: O que são APIs? [Internet]. [acesso em 14 de outubro de 2022]. Disponível em: <https://www.redhat.com/pt-br/topics/api>

[12] SCRUM.Org. Recursos. [Internet]. [acesso em 03 de setembro de 2022]. Disponível em: <https://www.scrum.org/resources>

[13] STOPA GR, RACHID CL. SCRUM: METODOLOGIA ÁGIL COMO FERRAMENTA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS. Ces Revista. 2019;33(1):1-22.

[14] VALENTE MT. Engenharia de Software Moderna. 1 ed. [s.l.]: Moderna; 2020.

[1] Acadêmico do Curso de Ciências da Computação da Universidade Professor Edson Antônio Velano - UNIFENAS.

[2] Acadêmico do Curso de Ciências da Computação da Universidade Professor Edson Antônio Velano - UNIFENAS.

[3] Acadêmico do Curso de Ciências da Computação da Universidade Professor Edson Antônio Velano - UNIFENAS.

[4] Acadêmico do Curso de Ciências da Computação da Universidade Professor Edson Antônio Velano - UNIFENAS.

[5] Mestre, Docente do Curso de Ciências da Computação da Universidade Professor Edson Antônio Velano - UNIFENAS.