



**Formatch**



**SENAI PARÁ DE MINAS**  
**CFP — DR. CELSO CHARURI**



**Projeto de inovação**

**Curso:** Técnico em Edificações  
**Instrutora:** Melina Laila Duarte

**Grupo:**

Maria Fernanda Marques Cândido  
Marcos Túlio Moreira  
Mateus Felipe Gonçalves  
Gabriel Ferrari Silveira Teixeira  
Lívia Monique Sena Ferreira

**PARÁ DE MINAS — MG**  
**2023**

Maria Fernanda Marques Cândido, Marcos Túlio Moreira, Mateus Felipe Gonçalves,  
Gabriel Ferrari Silveira Teixeira, Lívia Monique Sena Ferreira.

Aplicativo para facilitar a procura por mão de obra.

Projeto de Inovação do curso Técnico em Edificações  
pela instituição SESI SENAI Dr. Celso Charuri.

Instrutora: Melina Laila Duarte

# Sumário

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>Sumário.....</b>                | <b>4</b>  |
| <b>Resumo.....</b>                 | <b>4</b>  |
| <b>Introdução.....</b>             | <b>6</b>  |
| <b>Pesquisa de Mercado.....</b>    | <b>7</b>  |
| Perguntas gerais.....              | 7         |
| Sobre o projeto.....               | 10        |
| <b>Desenvolvimento.....</b>        | <b>12</b> |
| Funcionalidades do Aplicativo..... | 13        |
| Cadastro de profissional.....      | 13        |
| Dados do usuário.....              | 14        |
| Assinatura Premium.....            | 15        |
| Lista de profissionais salvos..... | 16        |
| Busca por profissionais.....       | 17        |
| Feed de notícias e artigos.....    | 18        |
| Verificação.....                   | 19        |
| Segurança.....                     | 20        |
| Diferencial.....                   | 21        |
| Identidade Visual.....             | 22        |
| <b>Canvas.....</b>                 | <b>23</b> |
| <b>Viabilidade Econômica.....</b>  | <b>24</b> |
| Gastos.....                        | 25        |
| Recorrentes.....                   | 25        |
| Investimento inicial.....          | 26        |
| Receita.....                       | 27        |
| Retorno Financeiro.....            | 27        |
| Dados de referência.....           | 28        |
| <b>Tecnologias usadas.....</b>     | <b>30</b> |
| Back-end.....                      | 30        |
| Front-end Mobile.....              | 30        |
| <b>Conclusão.....</b>              | <b>31</b> |
| <b>Créditos.....</b>               | <b>32</b> |
| <b>Referências.....</b>            | <b>33</b> |

# **Resumo**

Desenvolvemos um aplicativo para telefones móveis chamado Formatch, que funciona como um catálogo ou currículo, no qual o profissional dispõe de um espaço para divulgar seus serviços e suas informações de contato para cidadãos e empresas o encontrem com facilidade.

Nosso aplicativo funciona por região e de maneira segura. Não nos responsabilizamos pelas contratações nem as intermediamos, porém, contamos com um processo de verificação adicional, por meio do qual iremos certificar a autenticidade das informações no perfil do profissional, além de quantificar a qualidade do trabalho, baseando-se em trabalhos anteriores.

Em síntese, nossa plataforma tem o objetivo de otimizar e facilitar a escolha de um prestador de serviço da área da construção civil, acompanhando o avanço tecnológico e contribuindo para aumentar a empregabilidade civil.

# Introdução

O mercado da construção civil está em constante crescimento, destacando-se pelo aumento de 9,7% do PIB no ano de 2021, e vem apresentando dificuldade em encontrar mão de obra qualificada. Esse cenário, inclusive, foi apontado pela *ManpowerGroup* (Recrutamento e seleção de pessoal permanentemente e temporário) em uma recente pesquisa. Segundo o levantamento, a falta de mão de obra qualificada no Brasil chegou aos 18% no ano de 2022.

Um dos maiores problemas da construção civil é encontrar mão de obra qualificada devido ao crescimento do mercado e ao avanço tecnológico. A demanda por capacitação fica maior e mais exigente a cada dia. Há dificuldade em encontrar profissionais, fazendo com que o contratante opte pela indicação de algum conhecido, sem saber se esse colaborador é capacitado para fazer o serviço, o que pode trazer transtornos no caso de ser necessário refazer o trabalho ou lidar, posteriormente, com inúmeros defeitos e imperfeições, prejuízos financeiros e materiais.

Esse cenário se repete constantemente em outras áreas como Elétrica, Pintura, Hidráulica, Arquitetura, entre outras. Segundo uma pesquisa feita pela *Infojobs* (Soluções para recursos humanos) em novembro de 2022, 84% das empresas têm dificuldade para contratar profissionais qualificados. A ausência desses profissionais causa um atraso no setor e impacta todos os profissionais envolvidos, deixando de gerar empregos e renda.

No mercado brasileiro, ainda é predominante a contratação de serviços informais, com os atendimentos geralmente realizados por pessoas físicas, aumentando a dificuldade em encontrar profissionais. A busca por esses trabalhadores informais se deve ao grande número de obras e construções, uma vez que cerca de 70% são de reformas residenciais, planejadas e administradas pelos próprios proprietários.

# Pesquisa de Mercado

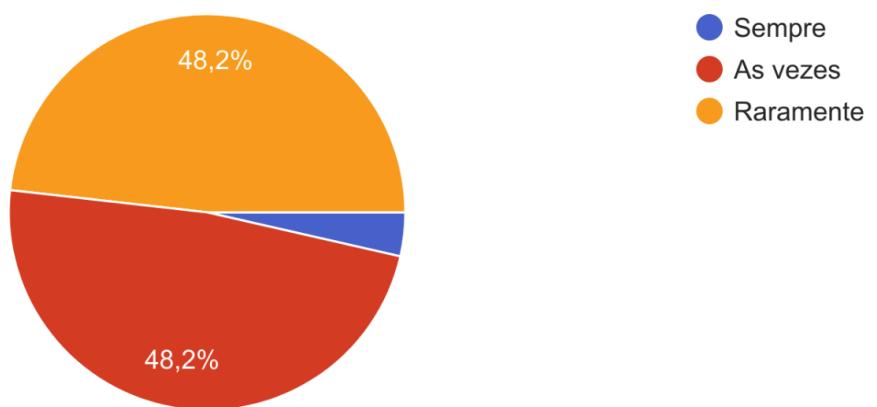
Foi realizada uma pesquisa por meio da plataforma *Google Forms*, em que reunimos 56 respostas. Essa pesquisa teve como finalidade verificar a viabilidade do nosso projeto e se o problema descrito realmente é pertinente no dia a dia.

## Perguntas gerais

Gráfico 1

Com qual frequência você faz reformas/manutenções em sua casa?

56 respostas



Fonte: Google Forms, 2022

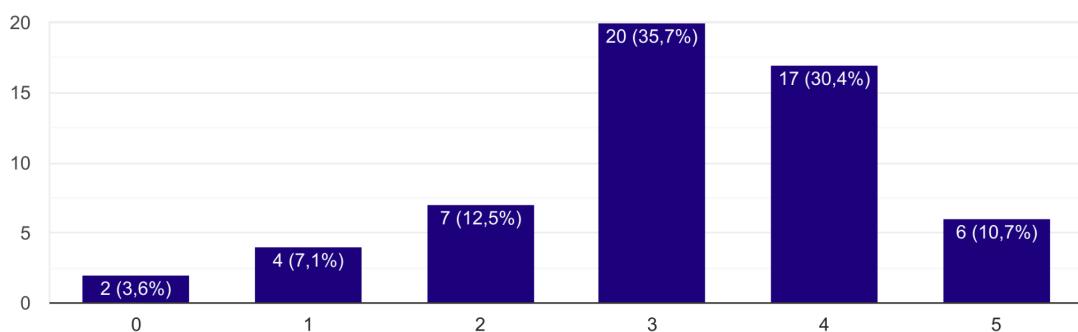
Qual sua maior dificuldade na hora de realizar uma reforma/manutenção em sua casa? (opcional)

- “Bom profissional”
- “Mão de obra qualificada”
- “O medo dos danos serem maiores”
- “Encontrar profissional qualificado”
- “Material”
- “Dinheiro e tempo”
- “Não saber fazer e não encontra facilmente alguém que faça o trabalho”
- “Encontrar mão de obra”
- “Mão de obra”
- “Pessoas qualificadas”
- “Um profissional bom. E o material para reforma ou manutenção”

### Gráfico 2

De 0 a 5, o quanto satisfeito você está com os serviços de manutenção/reforma da sua casa, na sua região?

56 respostas

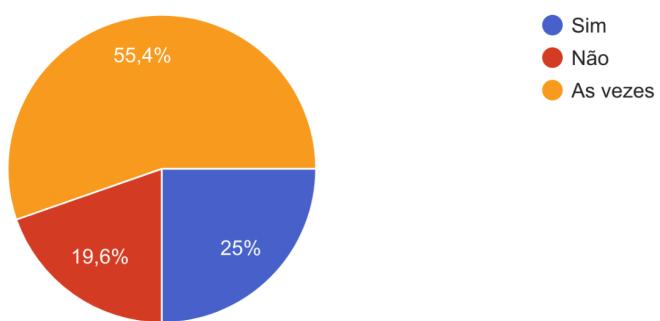


Fonte: Google Forms, 2022

### Gráfico 3

Você acha justo o valor cobrado pelos serviços de manutenção/reforma na sua região?

56 respostas

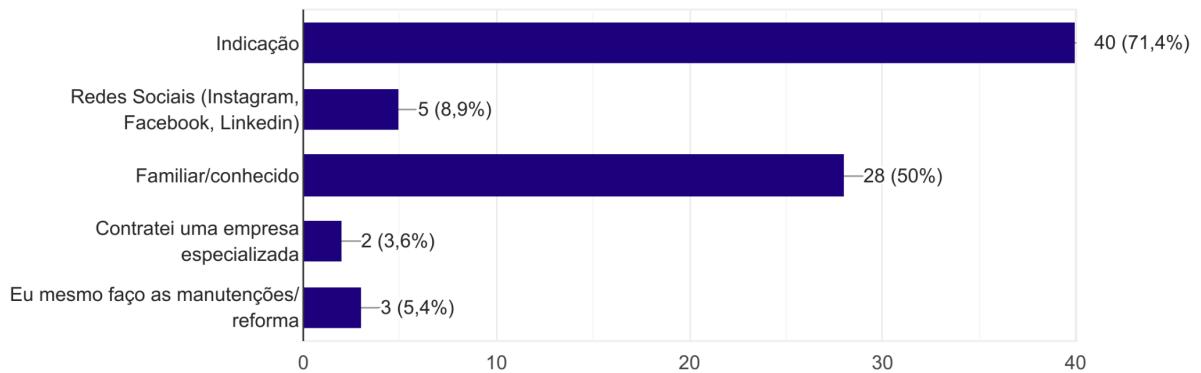


Fonte: Google Forms, 2022

Gráfico 4

As vezes que você precisou de fazer uma reforma e/ou manutenção na sua casa, como você encontrou mão de obra especializada?

56 respostas



Fonte: Google Forms, 2022

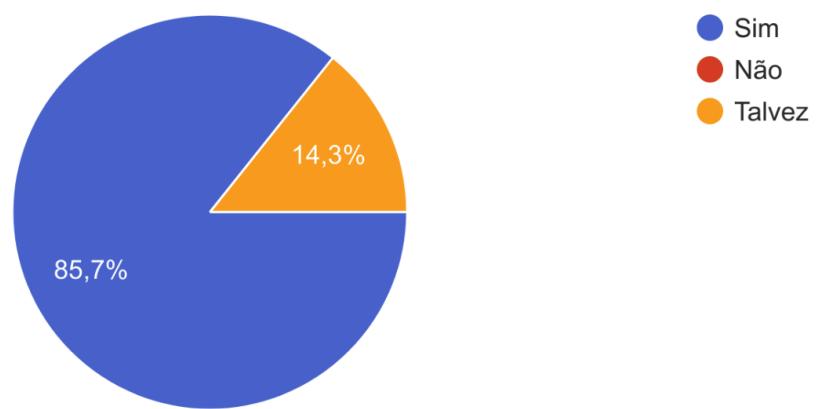
Com esses resultados, conseguimos enfatizar o quanto real é a dificuldade em encontrar mão de obra qualificada no setor da construção civil.

## Sobre o projeto

Gráfico 5

Você usaria esse App?

56 respostas

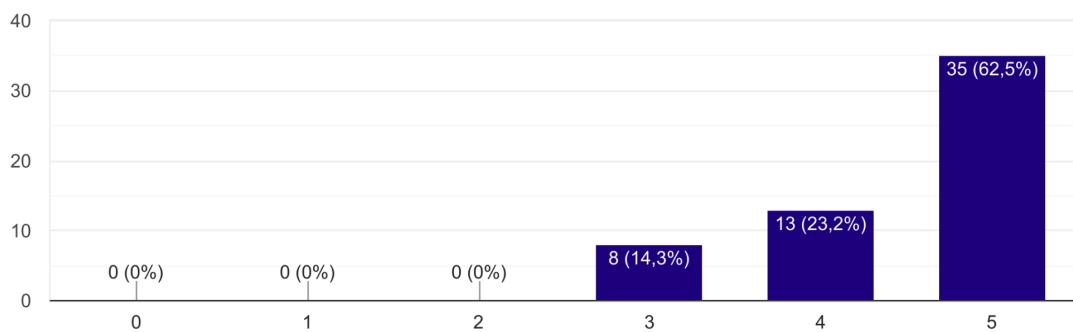


Fonte: Google Forms, 2022

Gráfico 6

De 0 a 5, o quanto útil seria para você, um App com essas capacidades?

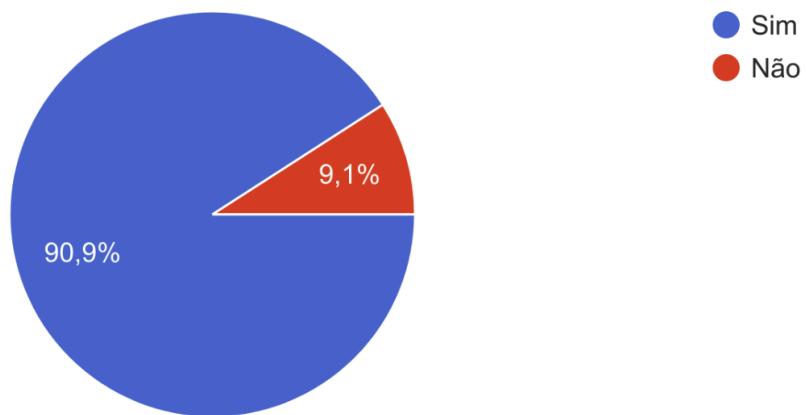
56 respostas



Fonte: Google Forms, 2022

Gráfico 7

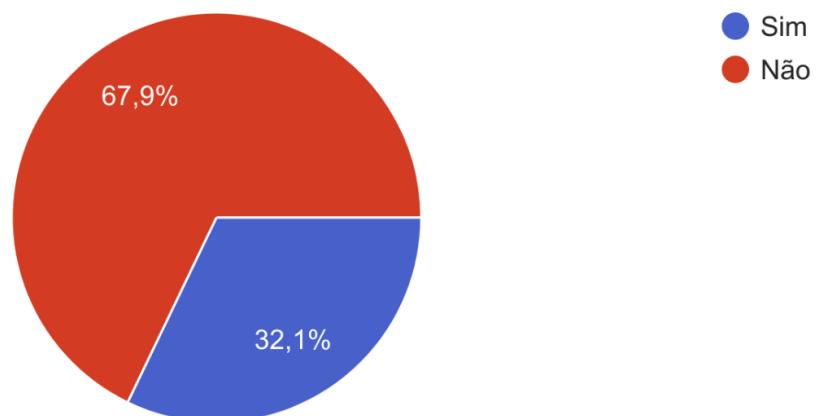
Você como um profissional da área, se cadastraria no App?  
22 respostas



Fonte: Google Forms, 2022

Gráfico 8

Você pagaria um valor simbólico mensal pelo uso do App?  
56 respostas



Fonte: Google Forms, 2022

Com os resultados da segunda pesquisa, foi possível concluir que o aplicativo é viável e que seria bem aceito pelo público.

# **Desenvolvimento**

O nosso grupo desenvolveu um aplicativo para dispositivos móveis visando facilitar a busca por profissionais qualificados nas proximidades desejadas pelo contratante, evitando que o interessado precise sair de casa para essa escolha. Para facilitar a procura, o aplicativo disponibiliza um catálogo de profissionais para que o contratante encontre o trabalhador mais adequado, otimizando seu tempo e evitando prejuízos financeiros.

Nosso aplicativo foi desenvolvido para beneficiar ambas as partes, considerando que o prestador que se cadastrar estará ampliando sua área de abrangência e, consequentemente, aumentando sua clientela. O programa funcionará como um filtro, disponibilizando uma variedade maior de profissionais da região escolhida, capacitados e qualificados para o trabalho desejado, trazendo uma segurança maior para o contratante.

O aplicativo é voltado para pequenas obras e reformas nas quais não acontece o trabalho formal e é mais difícil a busca por profissionais qualificados, mas é aberto a pessoa jurídica que esteja procurando esses tipos de serviços e a empresas terceirizadas interessadas em se cadastrar.

# Funcionalidades do Aplicativo

O aplicativo foi pensado para ser simples e objetivo, indo direto ao ponto, proporcionando uma interface intuitiva e fácil de usar e para atender o maior público possível.

## Cadastro de profissional

O aplicativo conta com uma aba de cadastro do profissional em que ele irá preencher campos de nome, área que deseja atuar, biografia com sua formação, contato com telefone, e-mail, quatro fotos de trabalhos anteriores, número do CREA, CAU, MEI/CNPJ e outros. O profissional cadastrado, poderá passar por avaliações da equipe, o que será sempre analisado pelo cliente. Ex:

Imagen 1

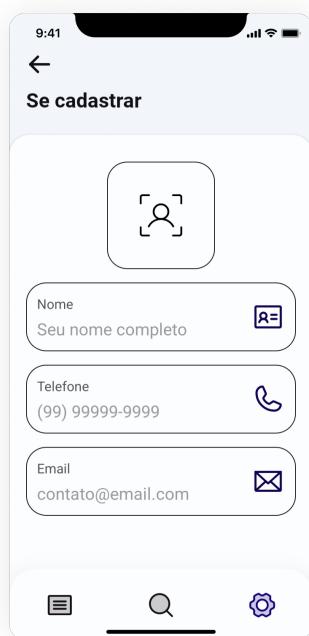


Imagen 2

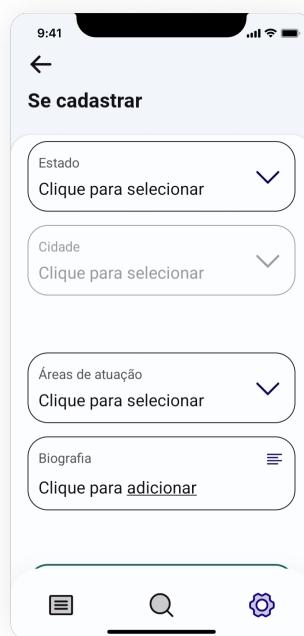


Imagen 3



Fonte: App Formatch, 2023.

Fonte: App Formatch, 2023.

Fonte: App Formatch, 2023.

## Dados do usuário

Há também a aba dos dados do usuário, onde fica o e-mail logado e assinaturas ativas, evitando que sejam perdidos cadastros e profissionais salvos anteriormente. Ex:

Imagen 4



Fonte: App Formatch, 2023.

## **Assinatura Premium**

Aba de assinaturas que serão disponibilizadas para usuários que não desejam ser perturbados por anúncios, além de ferramentas utilitárias com conversor de unidades, tabela de constantes. Trabalhadores podem assinar para aparecerem como prioridade e com maior frequência, não deixando de considerar as avaliações. Essa aba é direcionada apenas para trabalhadores cadastrados. Ex:

Imagen 5

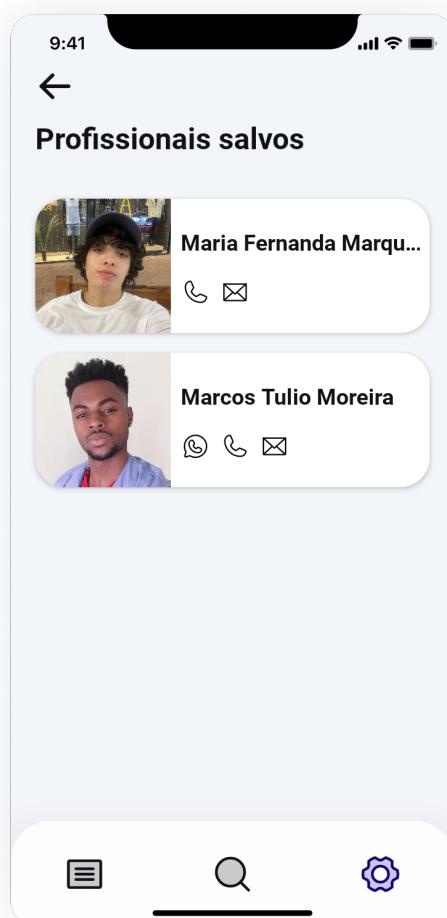


Fonte: App Formatch, 2023.

## **Lista de profissionais salvos**

Aba para salvar o perfil de profissionais no caso de o interessado ficar em dúvida sobre qual escolher, assim como em casos em que o contratante obteve resultados positivos com o profissional contratado em trabalhos anteriores e pretende contratá-lo novamente. Ex:

Imagen 6



Fonte: App Formatch, 2023.

## Busca por profissionais

Aba de busca onde o cliente pode pesquisar a região em que deseja achar um profissional e em qual área ele precisa de trabalhadores (Ex: Pará de Minas/MG/Elétrica). Ex:

Imagen 7



Imagen 8



Imagen 9

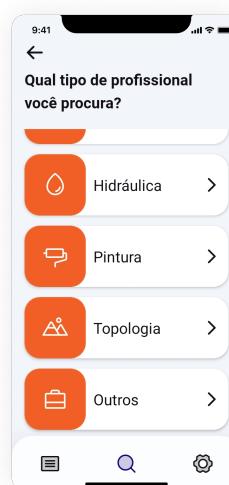
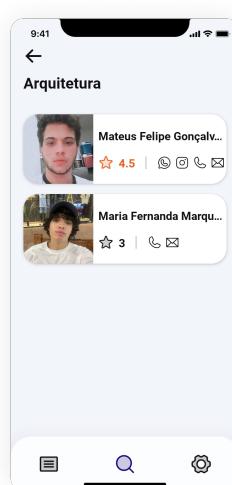


Imagen 10



Fonte: App Formatch, 2023.

## **Feed de notícias e artigos**

Aba de novidades e dicas onde os usuários podem encontrar novas tecnologias, metodologias e novidades no mercado da construção civil que possam agregar conhecimento e proporcionar um melhor desenvolvimento em obras. Ex:

Imagen 11



Fonte: App Formatch, 2023.

## Verificação

A verificação é uma forma de garantir que o profissional é realmente capacitado. Ao se cadastrar, o profissional terá a opção de ser verificado por uma equipe. Para essa entrevista, o prestador de serviço terá que apresentar três referências pessoais, dez referências de clientes anteriores, um portfólio com no mínimo dez fotos e certificados e/ou diplomas, quando tiver. Essa verificação terá um prazo de até três dias úteis para ser finalizada e, quando finalizada, será liberado ao usuário um selo de verificado.

Essa funcionalidade será paga e dividida em três tipos de profissionais para avaliação de preço:

- **Tipo 1** - Profissionais com ensino superior
- **Tipo 2** - Profissionais com curso técnico
- **Tipo 3** - Profissionais sem formação acadêmica e outros

A entrevista poderá ser feita pelo *WhatsApp* de forma totalmente online. Com essa função, o usuário poderá ter mais segurança na hora de escolher um profissional. Porém, esse recurso estará disponível apenas para o município de Pará de Minas devido a uma equipe limitada.

As avaliações serão adicionadas ao perfil do profissional para os outros usuários tomarem como base quando forem contratar um serviço.

Caso o usuário que passar pela verificação tenha referências ruins ou tenha desempenhado um trabalho que pode ser considerado de baixa qualidade, seu cadastro não será finalizado.

## **Segurança**

Para tornar o aplicativo seguro e confiável, nosso aplicativo irá dispor de recursos como a possibilidade de denunciar um perfil falso, entrando em contato com nossa equipe. Tal contato também poderá ser feito para reclamações do aplicativo, bugs, tirar dúvidas ou solicitar ajuda.

Caso um profissional verificado tenha alguma denúncia ou reclamação sobre o serviço prestado, ele passará por uma vistoria (inclusa no valor da primeira verificação). Se as reclamações e denúncias tiverem fundamento, sua conta será apagada ou ele será reavaliado no perfil do aplicativo. Em caso de outras denúncias, o profissional terá que pagar por outra vistoria e verificação.

## **Diferencial**

O Formatch destaca-se pela sua aba de novidades e inovações no mercado da construção civil e pelo seu método de avaliação feito pela equipe. Tudo isso traz uma segurança maior para o cliente, que pode verificar se o profissional é realmente capacitado. Além disso, o aplicativo é aberto ao público em geral.

## Identidade Visual

A escolha do nome se origina das palavras “*For*”, que na língua inglesa significa “Para”, e da palavra “*Match*”, que na língua inglesa significa “Encontro” ou “Corresponder”. A ideia é passar a mensagem de que proporcionamos um encontro ou um *match* entre profissional e cliente, atendendo a demanda do mercado.

O aplicativo tem como cores principais **azul (#000C7C)** e **laranja (#FA5D14)**, as quais podem transmitir para o usuário **segurança, lealdade, paz, calma, confiança, entusiasmo, extravagância, humor**, trazendo uma interface chamativa e segura visualmente.

# Canvas

Imagen 12



Fonte: Próprio autor, 2023

# **Viabilidade Econômica**

É difícil de estimar receita e parte de alguns gastos de um aplicativo dada a dificuldade de prever o tráfego que o aplicativo terá e considerando que tanto os gastos quanto as receitas do aplicativo dependem diretamente desse tráfego. Para fins de cálculo, deduzimos um tráfego esperado, tentando sermos o mais realista possível, para servir como ponto de partida para as estimativas de gastos e receitas.

Logo após a apresentação das tabelas que compõem a estrutura financeira da Formatch, apresentaremos algumas tabelas com os valores de referência utilizados nos cálculos.

# Gastos

## Recorrentes

Começamos com os gastos relacionados ao aplicativo em si. A tabela abaixo traz o orçamento dos serviços necessários para iniciar e manter o aplicativo funcionando.

Tabela 1

| Serviços                          |             |                   |
|-----------------------------------|-------------|-------------------|
| Gasto                             | Valor (USD) | Valor (BRL)       |
| Vercel "Pro"                      | \$20,00     | R\$ 100,00        |
| Expo Application Service          | \$99,00     | R\$ 495,00        |
| Planetscale "Scaler"              | \$29,00     | R\$ 145,00        |
| Google Cloud Storage Standart 1TB |             | R\$ 211,09        |
| Apple App Store                   | \$8,25      | R\$ 41,25         |
| <b>Total</b>                      |             | <b>R\$ 992,34</b> |

Fonte: Próprio autor, 2023

Na tabela abaixo, apresentaremos os gastos com colaboradores, necessários para o funcionamento do projeto, tais como desenvolvedores, profissional de *marketing*, e avaliadores.

Tabela 2

| Colaboradores   |     |              |                      |
|-----------------|-----|--------------|----------------------|
| Setor           | Qtd | Salário      | Total com encargos   |
| Desenvolvimento | 1   | R\$ 3.000,00 | R\$ 6.000,00         |
| Avaliadores     | 2   | R\$ 3.000,00 | R\$ 12.000,00        |
| <b>Total</b>    |     |              | <b>R\$ 18.000,00</b> |

Fonte: Próprio autor, 2023

Finalmente, a tabela de gastos mensais, unificando os gastos com serviços e colaboradores.

Tabela 3

| <b>Gasto mensal</b> |                      |
|---------------------|----------------------|
| Gasto               | Valor                |
| Serviços            | R\$ 992,34           |
| Colaboradores       | R\$ 18.000,00        |
| Publicidade         | R\$ 500,00           |
| <b>Total</b>        | <b>R\$ 19.492,34</b> |

Fonte: Próprio autor, 2023

## Investimento inicial

A tabela abaixo mostra o investimento inicial, necessário para iniciar o projeto. Boa parte do valor gasto é referente aos gastos recorrentes do primeiro mês, salvo serviços “*life-time*” (pagamento único), como o caso do *Google Play Developer*, e um valor maior gasto com *marketing* digital para tornar o app conhecido.

Tabela 4

| <b>Investimento Inicial</b> |             |                      |
|-----------------------------|-------------|----------------------|
| Gasto                       | Valor em \$ | Valor em R\$         |
| Gasto do primeiro mês       |             | R\$ 19.492,34        |
| Google Play Developer       | \$25,00     | R\$ 125,00           |
| Publicidade                 |             | R\$ 2.000,00         |
| <b>Total</b>                |             | <b>R\$ 21.617,34</b> |

Fonte: Próprio autor, 2023

## Receita

Agora apresentaremos as tabelas referente à receita do aplicativo.

Tabela 5

| Receita Mensal Estimada         |       |               |               |
|---------------------------------|-------|---------------|---------------|
| Receita                         | Qtd   | Valor Unit.   | Valor Total   |
| Impressões de anúncios          | 14000 | R\$ 0,00068   | R\$ 9,52      |
| Cliques em anúncios             | 420   | R\$ 0,68      | R\$ 285,60    |
| Ass. Premium                    | 1500  | R\$ 10,00     | R\$ 15.000,00 |
| Artigo Patrocinado              | 10    | R\$ 300,00    | R\$ 3.000,00  |
| Verificação de profissionais T1 | 20    | R\$ 160,00    | R\$ 3.200,00  |
| Verificação de profissionais T2 | 30    | R\$ 80,00     | R\$ 2.400,00  |
| Verificação de profissionais T3 | 50    | R\$ 40,00     | R\$ 2.000,00  |
| Total                           |       | R\$ 25.895,12 |               |

Fonte: Próprio autor, 2023

## Retorno Financeiro

Abaixo, temos a tabela de lucro mensal. O lucro se dará pela diferença entre a receita e os gastos mensais, e o *payback* (tempo de retorno do investimento inicial). O *payback* é calculado dividindo o investimento inicial pelo lucro mensal.

Tabela 6

| Lucro mensal |  |
|--------------|--|
| R\$ 6.402,78 |  |
| Payback /mês |  |
| 3            |  |

Fonte: Próprio autor, 2023

## Dados de referência

Abaixo, temos os valores utilizados como base de cálculo para construção das tabelas de custo, investimento inicial e receita.

Tabela 7

| Tráfego por mês    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| Acesso de usuário  | Cadastro de profissional |
| 5000               | 200                      |
| Taxa de assinantes | Assinantes               |
| 30%                | 1500                     |

Fonte: Próprio autor, 2023

Tabela 8

| Uso de armazenamento |                |
|----------------------|----------------|
| Tamanho de fotos /MB | Uso Mensal /GB |
| 10                   | 1,95           |

Fonte: Próprio autor, 2023

Tabela 9

| Google Adsense                 |             |
|--------------------------------|-------------|
| Custo por mil impressões (CPM) | R\$ 0,68    |
| Retorno por uma impressão      | R\$ 0,00068 |
| Custo por clique (CPC)         | R\$ 0,68    |
| Impressões por usuário         | 4           |
| Impressões por mês             | 14000       |
| Taxa de cliques (CTR)          | 3,00%       |
| Cliques por mês                | 420         |

Fonte: Próprio autor, 2023

Tabela 10

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Dólar 11/04/2023    | R\$ 5,00 |
| Apple Store por ano | \$99,00  |

Fonte: Próprio autor

Tabela 11

| Profissionais Verificados                |            |
|--|------------|
| Porcentagem de profissionais verificados | 50%        |
| <b>Total</b>                             | <b>100</b> |

Fonte: Próprio autor, 2023

Tabela 12

| Profissionais                    |             |       |
|----------------------------------|-------------|-------|
| Tipo                             | Porcentagem | Total |
| Tipo 1 ( <i>Curso superior</i> ) | 20%         | 20    |
| Tipo 2 ( <i>Curso técnico</i> )  | 30%         | 30    |
| Tipo 3 ( <i>Outros</i> )         | 50%         | 50    |

Fonte: Próprio autor, 2023

# Tecnologias usadas

A plataforma foi desenvolvida seguindo a lógica cliente-servidor, seguindo o padrão REST API. A seguir temos a lista com as principais tecnologias usadas no desenvolvimento tanto do servidor back-end quanto cliente front-end mobile.

## Back-end

A linguagem de programação usada foi o **TypeScript** (superset para a linguagem Javascript com tipagem estática).

Foi usado o framework **Next.js**, construído em cima da biblioteca Javascript **React**. Usamos o recurso de Route API do Next.js para construir os endpoints de conexão. O servidor foi hospedado na **Vercel**, plataforma de hospedagem de servidores **Node.js** e websites.

O banco de dados usado foi o **MySQL**, hospedado no **Planetscale**. Para se conectar com o banco de dados, usamos o ORM **Prisma**, que possui ótima integração com o TypeScript.

Para hospedagem de imagens geradas pelo aplicativo e usuários, utilizamos os serviços do **Google Cloud Storage**.

Para a parte visual do dashboard de administração, usamos a biblioteca **TailwindCSS**.



## Front-end Mobile

Para o front-end mobile, também usamos o **TypeScript** como linguagem de programação primária, através do framework **React-Native**, também construído em cima da biblioteca **React**. Usamos também o conjunto de ferramentas do **Expo**, para auxiliar no desenvolvimento do aplicativo, junto com seus serviços em nuvem, a **Expo Application Service**, para compilar e distribuir o aplicativo tanto para a **Google Play Store** quanto para a **Apple App Store**.

Usamos também a biblioteca **NativeBase**, para auxiliar no desenvolvimento de interfaces intuitivas com seu conjunto de componentes.



# Conclusão

Este projeto visa facilitar a busca por profissionais capacitados, possibilitando uma variedade maior de profissionais, evitando transtorno, trazendo maior segurança e confiabilidade, contribuindo para o crescimento do mercado civil em geral.

Vale ressaltar a importância de sempre buscar qualificação profissional e de acompanhar o avanço tecnológico para manter a empregabilidade em um mercado em constante crescimento.

O código-fonte do projeto pode ser encontrado em <https://github.com/mateusfg7/formatch>.

# Créditos

Autoria Primária: Maria Fernanda M. Cândido, Mateus Felipe Gonçalves, Marcos Túlio Moreira, Mikaelly Correa R. Pinto.

Autoria Secundária: Maria Fernanda M. Cândido, Mateus Felipe Gonçalves, Marcos Túlio Moreira, Gabriel Ferrari, Livya Monique.

Desenvolvedor: Mateus Felipe Gonçalves

Orçamento: Mateus Felipe Gonçalves

Revisão: Carmélia Cândida

# Referências

FETZ, Grupo. Por que encontrar mão de obra qualificada na construção civil é tão difícil?. **Por que encontrar mão de obra qualificada na construção civil é tão difícil?, 2022.** Disponível em:

<https://fetz.com.br/por-que-encontrar-mao-de-obra-qualificada-na-construcao-civil-e-tao-ao-dificil/>. Acesso em: 08 fev. 2023.

Universidade Tiradentes, Unit. Desafios do mercado da construção civil na atualidade. **Desafios do mercado da construção civil na atualidade, 2022.** Disponível em:

<https://www.unit.br/blog/desafios-do-mercado-da-construcao-civil-na-atualidade>. Acesso em: 07 fev. 2023.

Cimentos, Votorantim; +, Juntos Somos. A importância das pequenas obras no mercado: obras residenciais administradas pelos proprietários ampliam oportunidades para profissionais da construção civil. **A importância das pequenas obras no mercado, 2013.** Disponível em:

[https://www.mapadaobra.com.br/negocios/pequenas-obras/?doing\\_wp\\_cron=1675358187.1336369514465332031250](https://www.mapadaobra.com.br/negocios/pequenas-obras/?doing_wp_cron=1675358187.1336369514465332031250). Acesso em: 08 fev. 2023.

Notoriedade Empresarial, Halo. Qual o cenário do setor da construção civil atualmente no Brasil?. **Qual o cenário do setor da construção civil atualmente no Brasil?, 2022.** Disponível em:

<https://halonotoriedade.com.br/cenario-do-setor-da-construcao-civil/>. Acesso em: 08 fev. 2023.

Vercel Inc. **Vercel**, © 2023. Valores dos planos de hospedagem. Disponível em: <https://vercel.com/pricing>. Acesso em: 04 abr. 2023.

Expo. **EAS**, © 2023. Valores dos planos dos serviços oferecidos pela *Expo Application Service*.

Disponível em: <https://expo.dev/pricing>. Acesso em: 04 abr. 2023.

Expo. **Expo Documentation**, © 2023. Build one JavaScript/TypeScript project that runs natively on all your users' devices.

Disponível em: <https://docs.expo.dev/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

PlanetScale, Inc., **PlanetScale**, © 2023. Valores dos planos de hospedagem de banco de dados MySQL.

Disponível em: <https://planetscale.com/pricing>. Acesso em: 04 abr. 2023.

Google, Inc., Google Cloud, © 2023. Calculadora de preços do Google Cloud.

Disponível em: <https://cloud.google.com/products/calculator?hl=pt-br>. Acesso em: 04 abr. 2023.

Space-O Technologies, **Space-O Technologies**, © 2010–2023. *How Much Does It Cost to Put an App on the App Store?*.

Disponível em:

<https://www.spaceotechnologies.com/blog/cost-to-put-app-on-app-store/>. Acesso em: 04 abr. 2023.

Remessa Online, **Remessa Online**, © 2021. Quanto o AdSense paga para os criadores de conteúdo?.

Disponível em: <https://www.remessaonline.com.br/blog/quanto-paga-adsense/>.

Acesso em: 04 abr. 2023.

OpenJS Foundation, **Node.js**, © 2023. Node.js® é um runtime JavaScript desenvolvido com o Chrome's V8 JavaScript engine.

Disponível em: <https://nodejs.org/pt-br>. Acesso em: 11 abr. 2023.

Microsoft, **TypeScript Lang**, © 2012 - 2023. TypeScript é JavaScript com sintaxe para tipos.

Disponível em: <https://www.typescriptlang.org/pt/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

Meta Platforms, Inc., **React**, © 2023. The library for web and native user interfaces.

Disponível em: <https://react.dev/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

Meta Platforms, Inc., **React Native**, © 2023. Learn once, write anywhere.

Disponível em: <https://reactnative.dev/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

Oracle, **MySQL**, © 2023. MySQL Documentation.

Disponível em: <https://dev.mysql.com/doc/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

Prisma Data, Inc., **Prisma**, © 2023. Next-generation Node.js and TypeScript ORM.

Disponível em: <https://www.prisma.io/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

Tailwind Labs, **Tailwind CSS**, © 2023. Rapidly build modern websites without ever leaving your HTML.

Disponível em: <https://tailwindcss.com/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

NativeBase, **NativeBase**, © 2023. Universal Components for

React & React Native.

Disponível em: <https://nativebase.io/>. Acesso em: 11 abr. 2023.