



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

Campus Quixadá

Gestão da tecnologia da Informação

Docente: Luis Gustavo Coutinho do Rego

Discentes: Antonio Joalano Feitosa Melo, Valterlane Leonor dos Santos

Quixadá / CE

3 de Setembro de 2024

## **Introdução**

Na era digital, a tecnologia desempenha um papel crucial na transformação de diversos setores, incluindo o da construção civil. O avanço das plataformas digitais tem facilitado a conexão entre prestadores de serviços e clientes, tornando processos anteriormente complexos mais simples e eficientes. O ConstruíLink surge como uma solução inovadora nesse cenário, aproveitando o potencial das tecnologias móveis para otimizar a contratação de serviços na construção civil. Disponível inicialmente em Quixadá-CE e expandindo para outras cidades, o ConstruíLink integra funcionalidades modernas para conectar clientes a profissionais especializados, oferecendo uma experiência prática e segura no gerenciamento de projetos de construção.

## **Funcionamento do Aplicativo**

**Busca e Conexão:** O aplicativo permite que usuários descrevam o serviço de construção desejado, como reformas, construções ou manutenção. Baseado na descrição, o ConstruíLink sugere profissionais qualificados e adequados às necessidades do cliente.

**Perfis Detalhados:** Profissionais da construção têm perfis detalhados com informações como portfólio de trabalhos anteriores, avaliações de clientes e áreas de especialização. Essas informações são acessíveis diretamente no aplicativo, permitindo uma avaliação completa das habilidades e experiências dos profissionais.

**Contato Direto:** O ConstruíLink integra o WhatsApp para facilitar a comunicação entre clientes e profissionais. Através do aplicativo, é possível negociar, esclarecer dúvidas e agendar serviços diretamente via mensagens, garantindo uma comunicação fluida e eficiente.

**Avaliações:** Após a conclusão do serviço, clientes podem deixar feedbacks e avaliações no aplicativo. Esse sistema de avaliações promove a transparência e ajuda a manter um padrão elevado de qualidade, oferecendo segurança e confiança aos novos usuários.

## Desenvolvimento do Protótipo

O protótipo da ConstruíLink foi concebido para atender à necessidade de conectar clientes a profissionais da construção civil de maneira rápida, eficiente e segura. Durante o processo de desenvolvimento, adotamos uma abordagem centrada no usuário, priorizando a simplicidade e a funcionalidade da interface. O objetivo era criar uma plataforma que facilitasse a busca por serviços e a comunicação direta com profissionais qualificados, ao mesmo tempo em que proporcionasse uma experiência de uso intuitiva e agradável.

Link para protótipo:

<https://www.figma.com/proto/Tb9TAJVZCDjmYnGTB0TdWh/Payment?node-id=137-34&node-type=FRAME&t=mrjBYxmZg5pwiLLv-1&scaling=min-zoom&content-scaling=fixed&page-id=0%3A1>



## Análise de Viabilidade Econômica

Com base em nossas pesquisas sobre os custos iniciais e operacionais de aplicativos semelhantes, foram identificados os seguintes gastos para o desenvolvimento e operação da plataforma ConstruíLink:

- **Desenvolvimento do Aplicativo:** O custo inicial inclui o design, desenvolvimento, e testes do aplicativo. Considerando a contratação de uma equipe de desenvolvimento, o custo pode variar entre R\$ 30.000 a R\$ 100.000, dependendo da complexidade.
- **Manutenção e Atualizações:** Após o lançamento, haverá custos contínuos para manutenção, correções de bugs, e novas funcionalidades. Estima-se que esse custo seja de cerca de 10-20% do custo inicial anual.
- **Infraestrutura:** Custos com servidores, banco de dados e outras infraestruturas de TI para suportar o aplicativo, com um custo anual estimado de R\$ 5.000 a R\$ 10.000.
- **Marketing e Aquisição de Usuários:** Inclui campanhas no Instagram, Google Ads, e outras plataformas, com um orçamento inicial de R\$ 10.000 a R\$ 20.000.
- **Operacional:** Custos com suporte ao cliente, administração, e outros serviços operacionais, estimados em R\$ 5.000 mensais.

## Fonte de receita

Para garantir a sustentabilidade financeira da ConstruíLink e maximizar seu potencial de crescimento, é essencial diversificar as fontes de receita da plataforma. A estratégia de monetização da ConstruíLink é baseada em três principais pilares:

- **Taxa de Intermediação:** A plataforma pode cobrar uma porcentagem sobre o valor dos serviços contratados através do aplicativo, geralmente variando entre 5% e 10%. Essa taxa é uma forma eficaz de gerar receita à medida que facilita transações bem-sucedidas entre clientes e profissionais.
- **Planos de Assinatura:** A ConstruíLink pode oferecer planos de assinatura premium para profissionais, proporcionando benefícios adicionais, como destaque nas buscas, perfis verificados e acesso antecipado a novas funcionalidades. Esses planos oferecem um fluxo de receita recorrente e

incentivam os profissionais a investirem na melhoria de sua visibilidade e credibilidade na plataforma.

- **Publicidade:** A venda de espaço publicitário dentro do aplicativo é outra fonte de receita, voltada para fornecedores de materiais de construção e serviços relacionados. Este modelo permite que empresas do setor se conectem diretamente com um público-alvo relevante, ao mesmo tempo em que gera receita adicional para a plataforma.

## Projeção de ROI

Com base nos custos iniciais e nas fontes de receita, a projeção de ROI será crucial para determinar o tempo necessário para recuperar o investimento inicial. Supondo os seguintes dados, temos:

- **Receita Mensal Estimada:** R\$ 20.000 (considerando taxas de intermediação e assinaturas)
- **Custo Operacional Mensal:** R\$ 10.000

O ROI pode ser calculado da seguinte forma:

$$ROI = ((Investimento\ Inicial\ Receita - Custos\ Operacionais) / Investimento\ inicial) \times 100$$

Substituindo pelos valores estimados:

$$ROI = ((R\$20.000 - R\$10.000) / R\$50.000) \times 100 = 20\%$$

Se o ROI mensal for 20%, o payback period (tempo de retorno) será em cerca de 5 meses.

## Análise de viabilidade tecnológica

A análise de viabilidade tecnológica da ConstruíLink é fundamental para assegurar que a plataforma seja construída sobre uma base sólida e capaz de suportar seu crescimento e evolução. O uso de tecnologias maduras e bem estabelecidas é um fator crucial para o sucesso do aplicativo, garantindo não apenas eficiência no desenvolvimento, mas também confiabilidade e segurança na operação. Para a ConstruíLink, optamos por escolher tecnologias que oferecem suporte robusto e flexibilidade, permitindo que a plataforma se adapte às necessidades do mercado e escale conforme a demanda cresce.

- **Desenvolvimento de Aplicativos:** O mercado de desenvolvimento de aplicativos móveis já é bastante maduro, contando com diversas ferramentas e frameworks como React Native e Flutter. Essas tecnologias permitem o desenvolvimento multiplataforma, reduzindo o tempo e os custos de desenvolvimento, além de garantir uma experiência de usuário consistente em diferentes dispositivos.
- **Integração com WhatsApp:** A API do WhatsApp é uma tecnologia consolidada, amplamente utilizada para facilitar a comunicação direta entre usuários. Sua estabilidade, combinada com documentação detalhada e suporte técnico, faz dela uma escolha ideal para integrar a funcionalidade de contato direto na ConstruíLink.
- **Infraestrutura em Nuvem:** Plataformas de nuvem como AWS e Google Cloud oferecem soluções escaláveis e confiáveis, suportando aplicativos de todos os tamanhos. Com um histórico comprovado de desempenho, essas plataformas fornecem a flexibilidade e a segurança necessárias para operar o aplicativo de forma eficiente e garantir sua disponibilidade constante.

## Reflexão Crítica

O desenvolvimento do protótipo da ConstruíLink e a análise de viabilidade apresentaram diversas dificuldades e desafios que foram abordados ao longo do projeto:

### Dificuldades que podem ser enfrentadas:

- **Segurança dos Dados:** Garantir a proteção das informações dos usuários foi um desafio constante. Implementamos criptografia e autenticação de dois fatores para mitigar riscos, mas o monitoramento contínuo será necessário para evitar vulnerabilidades futuras.
- **Escalabilidade da Plataforma:** Preparar a infraestrutura para suportar um aumento no número de usuários e transações pode ser outro desafio. Escolhemos uma arquitetura em nuvem escalável para assegurar que o aplicativo possa crescer sem comprometer a performance.
- **Engajamento de Usuários:** A aquisição e retenção de usuários são aspectos críticos para o sucesso da plataforma. As estratégias de marketing inicial e o design intuitivo da interface são fundamentais, mas será necessário monitorar

continuamente o comportamento dos usuários e ajustar estratégias conforme necessário.

## **Possíveis Melhorias para o Futuro:**

- **Expansão das Funcionalidades:** Integrar métodos de pagamento diretamente na plataforma e oferecer ferramentas adicionais para gerenciamento de projetos para os profissionais.
- **Melhoria na Experiência do Usuário:** Continuar refinando a interface do aplicativo com base no feedback dos usuários para garantir uma experiência sempre intuitiva e satisfatória.
- **Fortalecimento das Estratégias de Segurança:** Investir em segurança cibernética para acompanhar a evolução das ameaças e proteger os dados dos usuários de forma mais robusta.
- **Otimização de Marketing e Aquisição de Usuários:** Refinar as estratégias de marketing com base em análise de dados e feedback para melhorar a aquisição e retenção de usuários.

## **Conclusão**

O projeto ConstruLink se mostrou viável tanto econômica quanto tecnologicamente, com um modelo de negócios sólido e uma base tecnológica robusta. As dificuldades que podem ser enfrentadas serão importantes para o aprendizado e o aprimoramento contínuo da plataforma. Com as melhorias planejadas e o monitoramento constante, a ConstruLink tem o potencial de se estabelecer como uma referência no mercado de construção civil, conectando clientes e profissionais de maneira eficaz e segura.