

ESCOLA ESTADUAL EXÉRCITO BRASILEIRO

ENZO KALOAN MESQUITA SILVA

ISABELLE LIMA PIRES

JOÃO VICTOR GUIMARÃES MOURA

JOÃO VITOR NUNES DE AQUINO

RAPHAEL CARMO MENDES

ME SALVA BICO

(Site de empregabilidade virtual)

SÃO PAULO-SP

2025

ENZO KALOAN MESQUITA SILVA

ISABELLE LIMA PIRES

JOÃO VICTOR GUIMARÃES MOURA

JOÃO VITOR NUNES DE AQUINO

RAPHAEL CARMO MENDES

ME SALVA BICO

(Site de empregabilidade virtual)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico da Escola Estadual Exército Brasileiro, orientado pelos profs. Audrey Giovanna, João Paulo e Ada, como requisito parcial para obtenção do título de técnico em Desenvolvimento de Sistemas e Conclusão do Ensino Médio.

São Paulo - SP

2025

ENZO KALOAN MESQUITA SILVA

ISABELLE LIMA PIRES

JOÃO VICTOR GUIMARÃES MOURA

JOÃO VITOR NUNES DE AQUINO

RAPHAEL CARMO MENDES

ME SALVA BICO

(Site de empregabilidade virtual)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico da Escola Estadual Exército Brasileiro, orientado pelos profs. Audrey Giovanna, João Paulo e Ada, como requisito parcial para obtenção do título de técnico em Desenvolvimento de Sistemas e Conclusão do Ensino Médio.

Local, ____ de ____ de 20____

BANCA EXAMINADORA

NOME- ESCOLA ESTADUAL EXÉRCITO BRASILEIRO

NOME- ESCOLA ESTADUAL EXÉRCITO BRASILEIRO

NOME- ESCOLA ESTADUAL EXÉRCITO BRASILEIRO

NOME- ESCOLA ESTADUAL EXÉRCITO BRASILEIRO

RESUMO:

O presente Trabalho de Conclusão de Curso analisa a problemática da empregabilidade e do trabalho temporário no Brasil, um cenário marcado por elevada informalidade, assimetrias de informação e ausência de garantias mínimas aos trabalhadores. O estudo tem como foco o desenvolvimento do *Me Salva Bico*, uma plataforma digital projetada para reorganizar e estruturar o acesso a oportunidades de trabalho temporário e informal, suprimindo lacunas históricas desse segmento.

A pesquisa de campo, de caráter exploratório e descritivo, evidenciou a urgência da solução proposta: 74,6% dos participantes relataram dificuldades para encontrar “bicos” ou atividades freelas, e 56,3% afirmaram não utilizar plataformas digitais para essa busca. Esses dados reforçam a hipótese central do trabalho, segundo a qual a dificuldade de acesso é intensificada pela informalidade dispersa e pela ausência de canais digitais centralizados e confiáveis.

O objetivo geral consistiu em desenvolver uma solução digital capaz de mediar, de forma segura, acessível e eficiente, a relação entre trabalhadores e contratantes. O *Me Salva Bico* propõe uma mediação automatizada e transparente que, por meio de recursos de autenticação, avaliação e rastreabilidade, busca transformar relações historicamente marcadas pela incerteza em interações mais dignas, organizadas e profissionais. A plataforma se insere no setor de serviços sob demanda com a finalidade de ampliar a visibilidade do trabalhador, fortalecer a confiabilidade para os contratantes e promover maior eficiência e segurança no processo de contratação.

Palavras-chave: trabalho informal; plataformas digitais; intermediação; empregabilidade; serviços sob demanda.

ABSTRACT

This Course Conclusion Paper examines the challenges of employability and temporary work in Brazil, a context marked by high levels of informality, information asymmetries, and the absence of minimum labor guarantees. The study is centered on the development of *Me Salva Bico* (Save Me Gig), a digital platform designed to reorganize and structure access to temporary and informal job opportunities, addressing long-standing gaps in this segment.

The exploratory and descriptive field research revealed the urgency of the proposed solution: 74.6% of respondents reported difficulties in finding temporary or freelance work, and 56.3% stated that they do not use digital platforms for this purpose. These findings reinforce the study's central hypothesis that access difficulties are intensified by dispersed informality and the lack of centralized and reliable digital channels.

The general objective was to develop a digital solution capable of securely, accessibly, and efficiently mediating the relationship between workers and contractors. *Me Salva Bico* proposes an automated and transparent mediation process that, through authentication, evaluation, and traceability features, seeks to transform relationships historically marked by uncertainty into more dignified, structured, and professional interactions. The platform positions itself within the on-demand services sector with the aim of increasing worker visibility, enhancing contractor trust, and promoting greater efficiency and safety in the hiring process.

Keywords: informal work; digital platforms; intermediation; employability; on-demand services.

Sumário

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 7 |
| 1.1 TEMA | 7 |
| 1.1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA | 7 |
| 1.2 PROBLEMA | 7 |
| 1.3 PERGUNTA NORTEADORA | 8 |
| 1.4 HIPÓTESES | 8 |
| 1.5 OBJETIVOS | 8 |
| 1.5.1 OBJETIVO GERAL | 8 |
| 1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 8 |
| 1.6 METODOLOGIA | 8 |
| 2. PLANO DE NEGÓCIOS | 9 |
| 2.1 DESCRIÇÃO DO NEGÓCIO | 9 |
| 2.2 ANÁLISE DE MERCADO | 9 |
| 2.3 PLANO DE MARKETING | 10 |
| 2.4 ESTRUTURA OPERACIONAL | 10 |
| 2.5 PLANO FINANCEIRO | 11 |
| 3. REQUISITOS | 11 |
| 3.1 REQUISITOS FUNCIONAIS | 11 |
| 3.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS | 13 |
| 4. PLANO DE TESTES | 14 |
| 4.1 METODOLOGIA | 14 |
| 4.2 METODOLOGIA DE TESTES | 14 |
| 4.3 NÍVEIS DE TESTE UTILIZADOS | 14 |
| 4.4 TIPOS DE TESTE APLICADOS | 14 |
| 4.5 CRITÉRIOS DE ÊXITO DOS TESTES | 15 |
| 4.6 EVIDÊNCIAS DE TESTE | 15 |
| 4.7 PARTICIPAÇÃO DE AVALIADORES EXTERNOS | 15 |
| 4.8 CRITÉRIOS DE INTERRUPÇÃO E CICLO DE CORREÇÕES | 15 |
| 4.9 CRONOGRAMA DE TESTES | 15 |
| 4.10 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 15 |
| 5. BASE DE SEGURANÇA E BANCO DE DADOS | 16 |
| 5.1 CONCEITO DE BANCO DE DADOS | 16 |
| 5.2 O BANCO DE DADOS SQLITE | 16 |
| 5.3 APLICAÇÃO DO SQLITE NO ME SALVA BICO | 16 |
| 5.4 IMPORTÂNCIA DO SQLITE PARA O SISTEMA | 17 |

| | |
|--|-----------|
| 6. CONTATO E SUPORTE | 17 |
| 6.1 SISTEMA DE MENSAGERIA | 17 |
| 6.2 FUNCIONAMENTO DO SISTEMA | 17 |
| 6.3 DESENVOLVIMENTO E ATUALIZAÇÕES | 18 |
| 7. ARQUITETURA E DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DA PLATAFORMA | 18 |
| 7.1 ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO | 18 |
| 7.1.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS | 18 |
| 7.1.2 PROPOSTA DE VALOR | 18 |
| 7.2 ESCOPO FUNCIONAL..... | 18 |
| 7.2.1 MÓDULO DE AUTENTICAÇÃO E AUTORIZAÇÃO | 18 |
| 7.2.2 MÓDULO DE GESTÃO DE OPORTUNIDADES..... | 19 |
| 7.2.3 MÓDULO DE MATCHING E RECOMENDAÇÃO | 19 |
| 7.3 ESCOPO NÃO FUNCIONAL | 19 |
| 7.3.1 REQUISITOS DE DESEMPENHO..... | 19 |
| 7.3.2 SEGURANÇA E CONFORMIDADE | 19 |
| 7.3.3 EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO | 19 |
| 7.4 ARQUITETURA TÉCNICA | 19 |
| 7.4.1 STACK TECNOLÓGICO | 19 |
| 7.4.2 ESTRUTURA DE DADOS PRINCIPAIS | 20 |
| 7.4.3 APIS E INTEGRAÇÕES | 20 |
| 7.5 MÉTRICAS DE SUCESSO | 20 |
| 7.5.1 MÉTRICAS DE NEGÓCIO..... | 20 |
| 7.5.2 MÉTRICAS TÉCNICAS..... | 20 |
| 7.6 FLUXOS PRINCIPAIS | 20 |
| 7.6.1 PUBLICAÇÃO DE OPORTUNIDADE..... | 20 |
| 7.6.2 CANDIDATURA E SELEÇÃO | 20 |
| 7.7 PLANO DE EVOLUÇÃO | 21 |
| 7.7.1 FASE 1 (MVP) | 21 |
| 7.7.2 FASE 2..... | 21 |
| 7.7.3 FASE 3..... | 21 |
| 8. PESQUISA E LEVANTAMENTO DE DADOS | 21 |
| 9. CONCLUSÃO | 23 |
| REFERÊNCIAS | 24 |

1. INTRODUÇÃO

A dinâmica do trabalho no Brasil tem sido marcada por demandas imediatas e contratações pontuais, quase sempre atravessadas por assimetrias de informação e ausência de garantias mínimas. Nesse cenário, ganha relevância uma solução que organize o encontro entre quem precisa trabalhar e quem necessita de serviços específicos, com critérios de transparência e segurança. Apresenta-se, assim, o Me Salva Bico: uma plataforma de empregabilidade virtual concebida para reestruturar o acesso a oportunidades temporárias, conferindo maior visibilidade aos trabalhadores e confiabilidade aos contratantes. Ao propor uma mediação clara, rastreável e orientada por boas práticas, a iniciativa busca transformar relações marcadas pela informalidade dispersa em interações mais dignas, eficientes e seguras — abrindo caminho para um modelo de inserção laboral que valoriza o trabalho e reduz a incerteza dos envolvidos.

1.1 TEMA

Empregabilidade e trabalho temporário no Brasil

1.1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Desenvolvimento da plataforma virtual *Me Salva Bico* como solução para a organização do trabalho temporário e informal

1.2 PROBLEMA

O cenário do trabalho temporário no Brasil é marcado por profundas contradições. De um lado, há milhões de pessoas que buscam renda extra ou sobrevivência através de atividades informais, muitas vezes sem acesso a direitos trabalhistas básicos, sujeitas à instabilidade financeira e à ausência de garantias mínimas de segurança. De outro lado, empresas e indivíduos enfrentam dificuldades em localizar mão de obra confiável e disponível de maneira ágil, recorrendo a redes informais de indicação ou a processos burocráticos pouco eficazes.

Essa desconexão entre trabalhadores e contratantes resulta em uma série de problemas: a invisibilidade do trabalhador informal, a precarização das condições de trabalho, a insegurança quanto a pagamentos e a falta de critérios claros para a seleção de profissionais. Além disso, a ausência de plataformas estruturadas que centralizem e organizem essas relações agrava ainda mais o distanciamento entre oferta e demanda, perpetuando a lógica de informalidade desprotegida que caracteriza grande parte da economia brasileira.

Nesse contexto, o problema que se coloca é: como desenvolver uma solução digital que seja capaz de mediar de forma segura, acessível e eficiente a relação entre trabalhadores temporários e contratantes, oferecendo confiabilidade para ambos os lados e reduzindo os riscos da precariedade laboral?

1.3 PERGUNTA NORTEADORA

Como uma plataforma digital de empregabilidade temporária pode organizar e mediar, de forma segura e confiável, a relação entre trabalhadores informais e contratantes, promovendo maior dignidade, segurança e eficiência no trabalho temporário no Brasil?

1.4 HIPÓTESES

A plataforma digital permitirá organizar as oportunidades temporárias de forma centralizada, facilitando o gerenciamento e acesso a informações tanto para trabalhadores quanto para contratantes.

A mediação automatizada entre trabalhadores e contratantes aumentará a confiabilidade do processo, reduzindo falhas de comunicação e riscos de contratação.

Recursos de autenticação, avaliação e notificações da plataforma proporcionarão maior segurança e transparência nas interações, promovendo confiança entre os usuários.

Uma interface intuitiva e funcionalidades de busca e filtragem otimizarão a eficiência do sistema, tornando a experiência do usuário mais satisfatória e profissional.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver uma plataforma digital de empregabilidade temporária que organize e medie, de forma segura e confiável, a relação entre trabalhadores informais e contratantes, promovendo maior eficiência, segurança e profissionalismo no processo de contratação.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Mapear as necessidades de trabalhadores temporários e contratantes para definir os requisitos funcionais e não funcionais da plataforma.

Desenvolver e implementar funcionalidades de cadastro, busca, filtragem e avaliação de usuários para mediar de forma segura as interações entre trabalhadores e contratantes.

Projetar uma interface intuitiva e responsiva que proporcione uma experiência de uso eficiente e acessível para todos os usuários.

Testar e validar a plataforma, analisando sua confiabilidade, segurança, desempenho e satisfação dos usuários para garantir a efetividade da solução proposta.

1.6 METODOLOGIA

A metodologia adotada será a pesquisa de campo de caráter exploratório e descritivo. Exploratória, porque busca compreender melhor o comportamento, as dores e as necessidades de empresas e freelancers antes do desenvolvimento completo da solução. Descritiva, pois tem como objetivo levantar, registrar e analisar características reais do público que utilizará a plataforma. A pesquisa será conduzida em ambiente real, com usuários reais, para garantir que as informações coletadas reflitam com precisão o funcionamento do mercado de prestação de serviços pontuais em tecnologia.

2. PLANO DE NEGÓCIOS

O Me Salva Bico é uma plataforma digital criada para conectar, de forma rápida, segura e eficiente, pessoas que necessitam de serviços temporários a trabalhadores disponíveis e qualificados. Ele surge como resposta a um cenário brasileiro marcado pela informalidade, pela dificuldade de encontrar profissionais confiáveis e pela falta de canais organizados de mediação. A proposta central do negócio é oferecer um ambiente que simplifique a contratação de serviços do dia a dia, ao mesmo tempo em que amplia as oportunidades de renda para trabalhadores que atuam de maneira autônoma ou eventual. A plataforma se posiciona no setor de serviços sob demanda, alinhada à expansão da economia colaborativa e ao aumento da digitalização das relações de trabalho. Ao unir tecnologia, atendimento humanizado e inteligência artificial, o Me Salva Bico pretende consolidar-se como uma solução prática e inovadora que transforme tanto a rotina dos contratantes quanto a vida profissional dos trabalhadores.

2.1 DESCRIÇÃO DO NEGÓCIO

O Me Salva Bico funciona como um marketplace de serviços sob demanda que permite que qualquer pessoa descreva rapidamente o tipo de ajuda que precisa, enquanto trabalhadores cadastrados podem oferecer suas habilidades de forma simples e acessível. A plataforma é disponibilizada tanto em aplicativo quanto em site, com interface intuitiva que facilita o uso por diferentes perfis de usuários. Seu funcionamento consiste em reunir, em um único ambiente, serviços como reparos domésticos, limpeza, jardinagem, auxílio administrativo, suporte em eventos, entregas e outras atividades que surgem de maneira inesperada no cotidiano. O grande diferencial está na forma como os perfis são organizados: cada trabalhador possui uma página com avaliações, histórico de serviços e verificação de identidade, o que aumenta significativamente a confiança e reduz os riscos da contratação informal.

A experiência do contratante é estruturada para ser rápida e segura, permitindo que ele localize profissionais por geolocalização, preço estimado, disponibilidade e nível de avaliação. Já o trabalhador encontra na plataforma uma vitrine organizada para divulgar suas habilidades e alcançar mais clientes, sem depender apenas de indicações informais. Além disso, o Me Salva Bico oferece pagamento rastreado, mensagens internas e acompanhamento do serviço, criando um ambiente mais profissionalizado para ambas as partes. A plataforma também utiliza elementos de inteligência artificial para recomendar os melhores profissionais de acordo com o perfil da demanda, prever horários de maior procura e identificar padrões de comportamento que auxiliem na segurança e na qualidade do serviço. Com essa estrutura, o negócio busca modernizar o trabalho eventual no Brasil, unindo tecnologia e dignidade laboral em um único sistema.

2.2 ANÁLISE DE MERCADO

O mercado de serviços sob demanda no Brasil vive uma expansão acelerada impulsionada pela urbanização, pela rotina intensa das famílias e pelo aumento da informalidade que leva milhões de trabalhadores a buscar alternativas flexíveis de renda. Ao mesmo tempo, cresce a necessidade de soluções rápidas e confiáveis para tarefas que surgem no cotidiano, desde pequenos reparos e limpezas pontuais até apoio operacional para eventos e serviços de entrega. Esse cenário cria uma oportunidade estratégica para o Me Salva Bico, que se posiciona como mediador tecnológico entre quem precisa de ajuda e quem pode oferecê-la. A análise do setor indica que, apesar da existência de concorrentes como GetNinjas, Diaríssima e plataformas de freelancers, ainda há um amplo espaço para um serviço que una personalização, segurança

reforçada e atendimento humanizado, características que a maioria das plataformas atuais não consegue equilibrar plenamente. Além disso, redes sociais e grupos informais no WhatsApp, embora funcionem como concorrentes indiretos, apresentam falhas significativas relacionadas à confiabilidade, ausência de histórico dos profissionais e dificuldade de padronizar o processo de contratação. Nesse contexto, o Me Salva Bico encontra um ambiente propício para se destacar ao oferecer uma estrutura organizada, transparente e tecnologicamente sofisticada para trabalhadores e contratantes. A demanda crescente por soluções rápidas, a familiaridade das pessoas com aplicativos e a busca por alternativas econômicas eficientes reforçam o potencial de adoção da plataforma, especialmente em grandes centros urbanos onde o ritmo de vida exige agilidade e praticidade.

2.3 PLANO DE MARKETING

A estratégia de marketing do Me Salva Bico foi pensada para apresentar a plataforma como uma solução confiável, moderna e socialmente relevante. O objetivo principal é transformar a percepção de “bicos” em algo mais profissionalizado e seguro, destacando a facilidade, a rapidez e a credibilidade que o sistema oferece. A divulgação será concentrada inicialmente em grandes centros urbanos como São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, onde há maior densidade populacional, maior circulação de serviços e maior abertura para adoção de novas tecnologias. A comunicação será construída com narrativas que aproximem o usuário das histórias reais de trabalhadores e contratantes, mostrando como a plataforma impacta vidas e resolve problemas cotidianos com agilidade. Campanhas nas redes sociais utilizarão vídeos curtos, depoimentos e situações do dia a dia para mostrar o valor da ferramenta. A plataforma também contará com parcerias estratégicas com influenciadores locais e micro influenciadores que atuam em comunidades específicas, ampliando o alcance de forma orgânica e humanizada. Além disso, o marketing será orientado por ações promocionais atrativas, como descontos para primeiros serviços, bônus para indicações e campanhas sazonais ligadas às necessidades do público. O atendimento será outro pilar fundamental, reforçando o posicionamento da marca como acessível e respeitosa. Dessa forma, o Me Salva Bico busca não apenas conquistar usuários, mas construir uma relação de confiança que sustente seu crescimento e consolide sua posição no mercado.

2.4 ESTRUTURA OPERACIONAL

A estrutura operacional do Me Salva Bico é organizada para garantir o funcionamento ágil, seguro e eficiente da plataforma. O coração do negócio é o sistema digital, desenvolvido para operar tanto em aplicativo quanto em website, com design responsivo e interface intuitiva. Toda a arquitetura tecnológica é construída em nuvem, permitindo atualizações rápidas, escalabilidade e monitoramento contínuo de desempenho. A operação envolve uma equipe multidisciplinar composta por desenvolvedores responsáveis pelo aprimoramento do software, analistas de segurança que monitoram comportamentos suspeitos e previnem fraudes, profissionais de atendimento que oferecem suporte humanizado aos usuários e especialistas em marketing que acompanham métricas de crescimento e engajamento. O processo de uso da plataforma envolve fluxo de cadastro, verificação de identidade, busca de serviços, contratação, execução, pagamento e avaliação final, criando um ciclo completo que reúne rastreabilidade, transparência e facilidade para todas as partes envolvidas. O atendimento ao cliente funciona como ponto de apoio em situações de dúvida ou conflito, garantindo resolução rápida e preservando a credibilidade do sistema. Assim, a operação do Me Salva Bico combina tecnologia

robusta e suporte próximo, oferecendo um ecossistema confiável tanto para trabalhadores quanto para contratantes.

2.5 PLANO FINANCEIRO

O plano financeiro do Me Salva Bico foi estruturado para garantir sustentabilidade, crescimento progressivo e retorno sobre o investimento inicial. A principal fonte de receita da plataforma é a cobrança de uma taxa sobre cada serviço concluído, variando entre 10% e 20%, dependendo da complexidade da atividade e da região. Além dessa receita recorrente, existe projeção futura para monetização por meio de parcerias comerciais, anúncios segmentados dentro da plataforma e planos premium voltados a trabalhadores que desejam maior destaque nas buscas e acesso a funcionalidades avançadas. Os principais custos operacionais envolvem desenvolvimento contínuo da tecnologia, manutenção da infraestrutura digital, campanhas de marketing, contratação de pessoal para suporte e gestão da plataforma e investimentos em segurança de dados. O investimento inicial estimado em R\$ 200.000 é direcionado principalmente para criação do MVP, testes, ajustes de interface e marketing inicial. As projeções indicam faturamento de aproximadamente R\$ 500.000 no primeiro ano, R\$ 1.200.000 no segundo e R\$ 2.500.000 no terceiro, refletindo o crescimento esperado com a expansão da base de usuários e a maior aceitação do serviço no mercado. Esse crescimento é impulsionado tanto pela recorrência das contratações quanto pelo aumento da confiabilidade e do alcance da plataforma, tornando o modelo financeiramente promissor e escalável.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

[RF0001] Opções de Vaga

Prioridade: Essencial.

Descrição: O sistema deve permitir que usuários visualizem e selecionem vagas de emprego disponíveis. As vagas devem ser apresentadas de forma clara, com informações essenciais como título, localização, salário e descrição. O usuário deve ser capaz de escolher uma vaga para visualizar mais detalhes ou candidatar-se a ela.

[RF0002] Envio de Perfil

Prioridade: Essencial.

Descrição: O sistema precisa permitir que os usuários enviem seus perfis como parte do processo de candidatura a vagas. Isso inclui o envio de dados pessoais e profissionais cadastrados previamente no sistema, como currículo, habilidades e histórico de empregos. O envio deve ser feito de forma rápida e eficiente, garantindo a entrega correta dos dados ao empregador.

[RF0003] Recomendação Perto de Você

Prioridade: Importante.

Descrição: O sistema deve ser capaz de sugerir vagas ou perfis relevantes com base na localização geográfica do usuário. Utilizando dados como o CEP ou GPS, o sistema

mostrará vagas próximas, facilitando a busca por empregos que estejam a uma distância conveniente para o usuário.

[RF0004] Vale Transporte

Prioridade: Desejável.

Descrição: O sistema deve informar se a vaga de emprego oferece ou não vale transporte como benefício. Esta informação deve ser claramente apresentada nas descrições das vagas, permitindo que o candidato avalie melhor a proposta da empresa.

[RF0005] Filtros

Prioridade: Importante.

Descrição: O sistema deve oferecer filtros avançados para que os usuários possam refinar suas buscas de vagas. Os filtros incluirão critérios como localização, habilidades requeridas, nível de experiência, faixa salarial, entre outros. Isso permitirá que o usuário encontre vagas que correspondam melhor ao seu perfil e necessidades.

[RF0006] Empregar: Monte a sua Vaga

Prioridade: Essencial.

Descrição: O sistema deve permitir que empregadores criem e publiquem vagas personalizadas. Isso incluirá a opção de escolher entre vagas pré-definidas ou criar uma nova vaga, definindo especialidades ou habilidades exigidas, valor da remuneração, localização, data e hora da contratação, e descrição detalhada das atividades. O sistema deve oferecer uma interface amigável para a criação dessas vagas.

[RF0007] Criar Perfil (Empregador)

Prioridade: Essencial.

Descrição: O sistema deve permitir que empregadores criem perfis de suas empresas, com informações como nome da empresa, setor de atuação, endereço e uma breve descrição. Esse perfil será usado para associar as vagas publicadas à empresa e será visível para os candidatos.

[RF0008] Criar Perfil (Empregado)

Prioridade: Essencial.

Descrição: O sistema deve permitir que os usuários criem perfis como empregados, inserindo dados como nome, CEP, CPF, data de nascimento, habilidades e experiência profissional. O perfil será utilizado em processos de candidatura e deve ser facilmente editável para atualizações futuras.

[RF0009] Seleção de Vaga

Prioridade: Importante.

Descrição: O sistema deve permitir que os usuários selecionem vagas de emprego com base em filtros e sugestões personalizadas que se alinhem ao seu perfil. Isso inclui mostrar vagas que correspondam às habilidades e preferências do usuário, aumentando as chances de uma correspondência bem-sucedida.

[RF0010} Visualização de Vaga

Prioridade: Essencial.

Descrição: O sistema deve permitir que os usuários visualizem os detalhes das vagas ao fazer login como empregados. A visualização incluirá informações completas sobre a vaga, como responsabilidades, requisitos, benefícios e processo de candidatura.

3.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

[NF0001] Segurança

Prioridade: Essencial.

Descrição: O sistema deve proteger os dados pessoais dos usuários, especialmente informações sensíveis como CPF. Isso inclui a implementação de protocolos de segurança, como criptografia de dados, autenticação de dois fatores e outras medidas de segurança padrão para proteger contra acessos não autorizados e vazamento de dados.

[NF0002] Desempenho

Prioridade: Essencial.

Descrição: O sistema deve ser rápido e responsivo, garantindo que as páginas carreguem em menos de 3 segundos em condições normais de uso. Isso inclui otimização de código, imagens e recursos para garantir uma experiência de navegação ágil.

[NF0003] Usabilidade

Prioridade: Importante.

Descrição: O sistema deve oferecer uma interface intuitiva e fácil de usar, permitindo que os usuários naveguem de forma fluida entre as funcionalidades. A navegação deve ser clara, com botões e menus bem posicionados, facilitando o uso tanto por candidatos quanto por empregadores.

[NF0004] Compatibilidade

Prioridade: Importante.

Descrição: O sistema deve ser compatível com diversos navegadores (como Chrome, Firefox, Safari) e dispositivos móveis (smartphones e tablets), garantindo uma experiência de uso consistente independentemente da plataforma utilizada pelo usuário.

[NF0005] Escalabilidade

Prioridade: Importante.

Descrição: O sistema deve ser escalável, ou seja, ser capaz de suportar um aumento no número de usuários e transações sem perda de desempenho. Isso inclui a capacidade de expandir a infraestrutura de servidores conforme a demanda cresce e garantir que a performance do sistema se mantenha estável.

4. PLANO DE TESTES

4.1 METODOLOGIA

A metodologia adotada para a validação do sistema *Me Salva Bico* foi estruturada com o objetivo de garantir que cada funcionalidade, fluxo e requisito fosse analisado de maneira sistemática, rigorosa e alinhada aos princípios de qualidade exigidos em um ambiente acadêmico e profissional. O processo foi conduzido de forma planejada, documentada e progressiva, permitindo que a equipe de desenvolvimento avaliasse tanto o comportamento isolado de cada componente quanto a performance integrada do sistema em condições reais de uso. Essa metodologia se apoia em práticas consolidadas de Engenharia de Software e Testes de Sistemas, assegurando que os resultados obtidos fossem confiáveis, reproduzíveis e adequadamente evidenciados.

4.2 METODOLOGIA DE TESTES

A metodologia de testes aplicada teve como foco central verificar a estabilidade, funcionalidade, segurança e eficiência do sistema. Ela foi estruturada para abranger diferentes camadas de análise, iniciando pela validação unitária dos componentes internos e progredindo até a observação do comportamento completo da plataforma. Toda a execução foi acompanhada por critérios claros de aceitação e por um processo contínuo de registro, análise e revalidação das falhas identificadas, garantindo um ciclo iterativo de aperfeiçoamento.

4.3 NÍVEIS DE TESTE UTILIZADOS

O processo iniciou-se com os testes unitários, que permitiram validar funcionalidades isoladas, como autenticação de usuários, criação de perfis, filtros de vagas e outros módulos essenciais. Esses testes foram fundamentais para detectar erros lógicos ainda nas primeiras fases da avaliação, reduzindo custos e retrabalhos. Em seguida, foram realizados os testes de integração, responsáveis por verificar a comunicação entre módulos, assegurando que o sistema de vagas interagisse corretamente com o sistema de perfis e que o envio de informações a empregadores fosse executado sem interrupções. Por fim, os testes de sistema proporcionaram uma avaliação do funcionamento global da plataforma, observando se todos os fluxos — do cadastro até a seleção de vagas — ocorriam conforme o previsto, de maneira estável e coerente.

4.4 TIPOS DE TESTE APLICADOS

A metodologia contemplou dois grandes tipos de teste. Os testes funcionais foram utilizados para confirmar o atendimento aos requisitos operacionais, avaliando se ações como envio de dados, criação de vagas, aplicação de filtros e visualização de detalhes eram executadas de maneira correta e sem inconsistências. Paralelamente, os testes não funcionais analisaram elementos mais amplos que influenciam a experiência do usuário, como desempenho, tempo de resposta, segurança dos dados, facilidade de uso, compatibilidade com diferentes dispositivos e navegadores e a capacidade do sistema de suportar aumento de usuários simultâneos. Esse conjunto de avaliações permitiu garantir que o sistema alcançasse não apenas funcionalidade, mas também qualidade técnica e operacional.

4.5 CRITÉRIOS DE ÊXITO DOS TESTES

Cada teste foi executado seguindo critérios de êxito previamente definidos, o que assegurou objetividade e clareza no processo de validação. Uma funcionalidade só era considerada aprovada quando demonstrava funcionamento adequado, quando respondia dentro do tempo estimado, quando apresentava estabilidade mesmo após repetidas interações e quando oferecia uma interface clara e compreensível ao usuário. Esse rigor permitiu eliminar ambiguidades, estabelecendo um padrão uniforme de qualidade aplicável a todos os módulos analisados.

4.6 EVIDÊNCIAS DE TESTE

Para garantir a rastreabilidade e a transparência dos resultados, todo o processo gerou evidências documentais. Capturas de tela, gravações em vídeo, relatórios de execução, métricas exportadas e logs gerados pelo sistema foram arquivados e organizados para consulta posterior. Essas evidências permitiram auditorias e conferiram credibilidade ao processo, especialmente em virtude de sua importância dentro de um Trabalho de Conclusão de Curso.

4.7 PARTICIPAÇÃO DE AVALIADORES EXTERNOS

Três avaliadores independentes participaram da validação final do sistema, contribuindo para a imparcialidade dos resultados. Cada avaliador recebeu cenários específicos, analisou fluxos completos, validou evidências, registrou pareceres e revisitou execuções quando necessário. A presença desses avaliadores fortaleceu a metodologia adotada e assegurou que a análise não estivesse limitada ao olhar da equipe de desenvolvimento.

4.8 CRITÉRIOS DE INTERRUPÇÃO E CICLO DE CORREÇÕES

Os testes foram interrompidos sempre que uma falha crítica era identificada, especialmente nas situações que envolviam risco à segurança dos dados, instabilidade severa, erros que impediam a continuidade de fluxos essenciais ou tempos de resposta muito superiores ao aceitável. Quando isso acontecia, abria-se um ciclo de análise, correção e revalidação. Apenas após a correção total e a nova aprovação o teste era retomado. Esse mecanismo reforçou a qualidade do processo e evitou que falhas graves prosseguissem para etapas posteriores.

4.9 CRONOGRAMA DE TESTES

A execução completa dos testes ocorreu ao longo de quatro semanas. A primeira semana concentrou-se no planejamento detalhado, na preparação das ferramentas e na definição dos cenários de teste. A segunda semana foi dedicada exclusivamente à execução dos testes funcionais, que demandaram maior detalhamento e observação meticulosa. A terceira semana abrangeu os testes não funcionais, incluindo medições de desempenho e análises de segurança. A quarta e última semana reuniu o ciclo de correções, revalidações e documentação de todas as evidências, consolidando os resultados finais.

4.10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia aplicada permitiu validar o *Me Salva Bico* de maneira abrangente, garantindo que o sistema atendesse plenamente aos requisitos funcionais e não funcionais definidos no início do projeto. A combinação de testes estruturados, evidências consistentes, validações externas e ciclos de correção resultou em uma plataforma confiável, segura e tecnicamente sólida. Assim, o processo metodológico demonstrou não apenas a maturidade do desenvolvimento, mas também o comprometimento com a entrega de um sistema robusto e alinhado às necessidades reais dos usuários.

5. BASE DE SEGURANÇA E BANCO DE DADOS

O banco de dados constitui um dos pilares fundamentais do desenvolvimento do sistema *Me Salva Bico*, sendo o responsável por armazenar, organizar e proteger todas as informações indispensáveis ao funcionamento da plataforma. É por meio dele que os dados são mantidos de forma íntegra, segura e acessível, garantindo que cada funcionalidade da criação de perfis à interação entre usuários ocorra de maneira estável e confiável. Nesse sentido, compreender como o banco de dados opera e por que o SQLite foi escolhido se torna essencial para compreender a arquitetura tecnológica proposta.

5.1 CONCEITO DE BANCO DE DADOS

Um banco de dados pode ser entendido como um sistema estruturado destinado ao registro, manipulação e recuperação de informações. Ele funciona como uma base organizada na qual dados podem ser inseridos, consultados, atualizados ou removidos conforme necessário. A existência de um banco de dados garante que as informações permaneçam persistentes, mesmo após o encerramento da sessão do usuário ou desligamento do sistema. Em aplicações contemporâneas, sobretudo naquelas que dependem de perfis, registros de atividades e interações contínuas, o banco de dados é indispensável. Ele atua como a memória da aplicação, armazenando desde dados simples, como nomes e e-mails, até estruturas mais complexas, como conversas, avaliações e relações entre usuários.

5.2 O BANCO DE DADOS SQLITE

O SQLite é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional que se destaca por sua leveza e praticidade. Diferente de outros bancos que exigem servidores dedicados, o SQLite funciona por meio de um único arquivo, que contém todas as tabelas e registros do sistema, facilitando a manipulação e reduzindo a necessidade de manutenção especializada. Sua estrutura compacta proporciona bom desempenho, mesmo em ambientes com recursos limitados, como aplicações web de médio porte e sistemas mobile. Além disso, o SQLite é amplamente adotado devido à sua confiabilidade, ao suporte a operações transacionais e à compatibilidade com diversas linguagens de programação. Esses fatores tornam o SQLite uma alternativa eficiente e segura para projetos que exigem simplicidade sem renunciar a organização e integridade dos dados.

5.3 APLICAÇÃO DO SQLITE NO ME SALVA BICO

No contexto do *Me Salva Bico*, o SQLite desempenha um papel essencial ao armazenar todas as informações que compõem a dinâmica da plataforma. Nele são registradas as contas de usuários, vagas ofertadas, candidaturas realizadas, conversas entre freelancers e contratantes, avaliações e demais dados necessários para o funcionamento da aplicação. O banco de dados permite que essas informações sejam recuperadas rapidamente, possibilitando uma navegação fluida e uma experiência coerente para o usuário. A filtragem de vagas, por exemplo, depende diretamente da eficiência das consultas ao banco. Da mesma forma, a integridade das conversas e das candidaturas exige que os registros sejam organizados de maneira consistente, algo que o SQLite consegue oferecer com segurança. Assim, o funcionamento geral da plataforma está profundamente ligado à forma como o SQLite opera e garante estabilidade às operações diárias.

5.4 IMPORTÂNCIA DO SQLITE PARA O SISTEMA

A adoção do SQLite no projeto *Me Salva Bico* não se limita à praticidade técnica: ela representa uma escolha estratégica para assegurar segurança informacional, consistência dos dados e desempenho adequado. Como o sistema envolve a troca de mensagens, informações pessoais e registro de serviços, a confiabilidade do banco de dados é fundamental para proteger os usuários e manter a credibilidade da plataforma. O SQLite oferece mecanismos que evitam corrupção de dados, garante transações seguras e organiza os registros de forma eficiente. Além disso, seu funcionamento simplificado contribui para reduzir custos operacionais e facilitar o processo de manutenção, especialmente em fases iniciais de desenvolvimento. Dessa forma, o banco de dados se torna uma peça-chave na proposta do *Me Salva Bico*, sustentando a missão da plataforma de conectar contratantes e freelancers de maneira segura, organizada e eficiente.

6. CONTATO E SUPORTE

O site contará com um sistema de contato e suporte desenvolvido com o propósito de facilitar a comunicação entre os usuários e a equipe responsável pelo *Me Salva Bico*. Esse recurso centraliza diferentes formas de atendimento, possibilitando esclarecer dúvidas, registrar problemas, enviar sugestões e acompanhar solicitações de maneira organizada e acessível. A implementação desse sistema visa tornar o atendimento mais eficiente, reduzindo o tempo de resposta e oferecendo uma experiência mais estruturada.

Inicialmente, as mensagens poderão ser encaminhadas por meio de canais já consolidados, como WhatsApp e Instagram, escolhidos por sua ampla utilização e pela rapidez na comunicação. Entretanto, há a previsão de que, futuramente, o site incorpore um sistema de mensageria próprio, ampliando a autonomia da plataforma e aprimorando ainda mais o suporte prestado aos usuários.

6.1 SISTEMA DE MENSAGERIA

O sistema de mensageria é uma tecnologia voltada à troca de mensagens entre usuários, sistemas ou aplicações, permitindo comunicação contínua e integrada. Para garantir a privacidade e a segurança das informações, será utilizada criptografia de ponta a ponta (E2EE). Esse método assegura que as mensagens sejam criptografadas no momento do envio, permaneçam protegidas durante todo o trajeto e somente sejam descriptografadas no dispositivo de destino. Trata-se de uma solução amplamente adotada por sua eficácia na proteção contra acessos não autorizados.

6.2 FUNCIONAMENTO DO SISTEMA

O funcionamento do sistema de mensageria foi projetado para ser simples e eficiente. Ele contará com um formulário de contato, que permitirá o envio direto de solicitações; com um histórico de atendimentos, possibilitando aos usuários acompanharem o andamento de suas mensagens; e com respostas rápidas para dúvidas comuns. Essa estrutura oferece um suporte mais ágil, confiável e organizado, contribuindo para uma experiência de atendimento clara e acessível.

6.3 DESENVOLVIMENTO E ATUALIZAÇÕES

O sistema de contato e suporte encontra-se em fase de desenvolvimento e será continuamente aprimorado antes e após sua integração ao site. As atualizações previstas visam melhorar o desempenho, fortalecer a segurança e ampliar as funcionalidades disponíveis. Essa evolução constante é essencial para garantir um suporte eficiente e alinhado às necessidades dos usuários, acompanhando o crescimento e a maturidade da plataforma *Me Salva Bico*.

7. ARQUITETURA E DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DA PLATAFORMA

7.1 ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO

7.1.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

A plataforma “Me Salva Bicos” foi concebida para otimizar e acelerar o processo de contratação de freelancers especializados em serviços pontuais de tecnologia. Seu principal objetivo é reduzir o tempo médio de contratação em 60%, utilizando tecnologias de matching que aproximam de maneira assertiva as demandas das empresas e as habilidades técnicas dos profissionais.

Além disso, busca centralizar todo o fluxo de recrutamento desses serviços em um único ambiente digital, garantindo eficiência e padronização. A plataforma também pretende atingir uma taxa mínima de 85% de sucesso nas correspondências realizadas entre vagas e qualificações, assegurando que a maioria das contratações seja satisfatória para ambas as partes. Outro ponto estratégico é manter um tempo de resposta máximo de 24 horas às candidaturas, reforçando a agilidade e a credibilidade do sistema.

7.1.2 PROPOSTA DE VALOR

O “Me Salva Bicos” entrega valor ao se especializar exclusivamente em demandas de tecnologia, proporcionando um ambiente focado, rápido e preciso. Sua proposta é oferecer um fluxo de contratação simplificado, reduzindo burocracias e eliminando etapas desnecessárias. A plataforma se apoia em mecanismos de validação das competências apresentadas pelos freelancers, garantindo que as empresas encontrem profissionais qualificados de forma ágil.

A combinação de especialização técnica, agilidade no processo seletivo e correspondência assertiva entre demanda e habilidade transforma a plataforma em um ambiente mais eficiente do que modelos generalistas de contratação. Assim, empresas ganham economia de tempo e segurança na escolha, enquanto freelancers têm acesso a vagas alinhadas com seu perfil técnico.

7.2 ESCOPO FUNCIONAL

7.2.1 MÓDULO DE AUTENTICAÇÃO E AUTORIZAÇÃO

Este módulo concentra os mecanismos que permitem o acesso seguro e controlado à plataforma. Ele contempla o cadastro de empresas, que devem informar dados como CNPJ, razão social, e-mail corporativo, telefone, segmento de atuação e porte. Para freelancers, o cadastro inclui CPF, nome completo, e-mail, telefone, stack técnica, experiência e portfólio.

A autenticação é realizada por meio de tokens JWT, garantindo uma experiência de login segura e contínua, com senhas protegidas através do algoritmo bcrypt. Para reforçar a segurança, as sessões possuem tempo de expiração de 24 horas. A autorização funciona com base em papéis (empresa, freelancer e administrador), limitando funcionalidades de acordo com o tipo de usuário.

7.2.2 MÓDULO DE GESTÃO DE OPORTUNIDADES

Este módulo reúne todas as operações relacionadas à criação, gestão e acompanhamento das vagas. As empresas podem publicar oportunidades informando título, descrição técnica, requisitos obrigatórios, faixa de orçamento, prazo de entrega e modalidade de trabalho (remoto, híbrido ou presencial).

A plataforma oferece um sistema de busca com filtros que otimizam a navegação dos freelancers, permitindo pesquisa por tecnologia, nível de experiência, disponibilidade e ratings. As candidaturas incluem proposta técnica detalhada, precificação por hora, prazo estimado e anexação de portfólio.

O fluxo das oportunidades segue um processo bem definido, passando por estágios como rascunho, publicada, em andamento, concluída e avaliada. Isso garante clareza e controle sobre o status de cada vaga.

7.2.3 MÓDULO DE MATCHING E RECOMENDAÇÃO

A plataforma utiliza um sistema de matching que analisa habilidades técnicas, experiências prévias e avaliações históricas para associar freelancers a vagas compatíveis. Esse mecanismo aumenta a assertividade na contratação e reduz o trabalho manual das empresas.

Além disso, o sistema envia notificações por e-mail e push sempre que novas oportunidades compatíveis forem identificadas. Cada usuário recebe um dashboard personalizado com métricas relevantes, como desempenho, engajamento e evolução nas contratações.

7.3 ESCOPO NÃO FUNCIONAL

7.3.1 REQUISITOS DE DESEMPENHO

A plataforma foi projetada para ser ágil e estável. Para isso, estabelece padrões de desempenho como tempo de resposta da API inferior a 200 milissegundos em 95% das requisições e capacidade de suportar até mil usuários simultâneos sem perda significativa de performance. Também mantém disponibilidade mínima de 99,5%, complementada por backups diários para evitar perda de dados.

7.3.2 SEGURANÇA E CONFORMIDADE

A segurança é tratada como um pilar essencial. Todas as informações trafegam com criptografia SSL/TLS, impedindo interceptações. As senhas são protegidas por hashes com salt utilizando bcrypt, tornando-as mais resistentes a ataques. O tratamento de dados segue integralmente as diretrizes da LGPD, garantindo privacidade e transparência. Os backups são criptografados e armazenados em ambiente de nuvem seguro.

7.3.3 EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A plataforma adota uma abordagem mobile-first para garantir navegação confortável em qualquer dispositivo. O carregamento inicial de até três segundos assegura uma experiência fluida. As ações principais da aplicação podem ser realizadas em no máximo três cliques, promovendo simplicidade e intuitividade. Além disso, segue os padrões WCAG 2.1 nível AA para assegurar acessibilidade.

7.4 ARQUITETURA TÉCNICA

7.4.1 STACK TECNOLÓGICO

A pilha tecnológica foi escolhida para equilibrar desempenho, escalabilidade e facilidade de manutenção. O front-end utiliza Laravel Blade aliado ao Bootstrap 5 e JavaScript vanilla,

garantindo interfaces leves e responsivas. O back-end utiliza PHP 8.x com o framework Laravel 10.x, oferecendo robustez, segurança e organização.

O banco de dados MySQL 8.0, com suporte a transações ACID, garante integridade e consistência das informações. O Redis é responsável pelo armazenamento rápido de sessões e consultas frequentes, melhorando a performance da aplicação. O Amazon S3 é utilizado para armazenamento de arquivos de forma segura e escalável. A hospedagem ocorre em uma VPS configurada com stack LEMP, assegurando estabilidade e controle.

7.4.2 ESTRUTURA DE DADOS PRINCIPAIS

A estrutura de dados é organizada para garantir eficiência nas operações.

A tabela *users* armazena informações do usuário, tipo (empresa, freelancer ou admin), e dados adicionais em formato JSON.

A tabela *jobs* guarda informações das vagas, como empresa responsável, título, descrição técnica, requisitos, orçamento e prazo.

A tabela *applications* concentra as candidaturas, armazenando propostas, status e associação entre vaga e freelancer.

Por fim, a tabela *skills* organiza as competências técnicas catalogadas na plataforma.

7.4.3 APIS E INTEGRAÇÕES

A API REST permite criar, ler, atualizar e excluir informações de forma padronizada. Webhooks são utilizados para eventos em tempo real, como alertas de candidaturas ou mudanças de status. A plataforma está preparada para integrações futuras, como gateways de pagamento e sincronização automática de portfólios em plataformas como GitHub e Behance.

7.5 MÉTRICAS DE SUCESSO

7.5.1 MÉTRICAS DE NEGÓCIO

As métricas de negócio definem o impacto real da plataforma. Entre as metas está atingir conversão superior a 40% entre novos cadastros e primeiras publicações ou candidaturas. O tempo médio para preenchimento de uma vaga deve ser inferior a 72 horas, reforçando a eficiência da plataforma. A meta de satisfação, medida por NPS, é superior a 60, e a retenção mensal esperada ultrapassa 70%.

7.5.2 MÉTRICAS TÉCNICAS

No campo técnico, a plataforma almeja manter desempenho superior, com PageSpeed acima de 85 no mobile e 95 no desktop. Os Core Web Vitals devem permanecer dentro dos padrões recomendados, assegurando estabilidade e fluidez. A meta é manter zero vulnerabilidades críticas e garantir disponibilidade mínima de 99,5% ao longo do mês.

7.6 FLUXOS PRINCIPAIS

7.6.1 PUBLICAÇÃO DE OPORTUNIDADE

O fluxo de publicação inicia quando a empresa acessa o dashboard e seleciona “Nova Vaga”. Um formulário com validação em tempo real assegura que todas as informações essenciais sejam preenchidas corretamente. O sistema analisa a completude dos dados e sugere melhorias no texto, nos requisitos ou na organização. Após a aprovação, a vaga é publicada automaticamente e freelancers compatíveis são notificados imediatamente.

7.6.2 CANDIDATURA E SELEÇÃO

O freelancer visualiza as vagas compatíveis com seu perfil e pode submeter uma proposta detalhada. As empresas analisam cada candidatura, podendo interagir através de comunicação

direta para esclarecimentos adicionais. Após a avaliação, a empresa seleciona o profissional ideal, e o sistema envia notificações aos envolvidos, garantindo transparência no processo.

7.7 PLANO DE EVOLUÇÃO

7.7.1 FASE 1 (MVP)

Esta fase contempla as funcionalidades essenciais: cadastro, publicação de vagas, candidaturas e um sistema inicial de matching baseado em palavras-chave. Também inclui um dashboard administrativo mínimo que permitirá monitorar o uso e o desempenho da plataforma.

7.7.2 FASE 2

Nessa fase, a plataforma receberá melhorias importantes, incluindo um sistema de avaliações e reputação, um chat interno para comunicação, analytics mais avançados para empresas e o desenvolvimento de um aplicativo mobile nativo, ampliando o alcance da solução.

7.7.3 FASE 3

A fase final prevê a integração com sistemas de pagamento, viabilizando transações dentro da plataforma. Também inclui o lançamento de uma API pública para parceiros, a implementação de assinaturas premium e um marketplace de serviços adicionais, ampliando o ecossistema da plataforma.

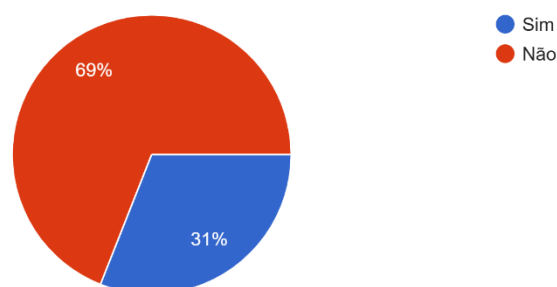
8. PESQUISA E LEVANTAMENTO DE DADOS

A pesquisa de campo foi realizada por meio de um questionário aplicado a 71 participantes, com o objetivo de entender a situação financeira dos respondentes, a necessidade de renda extra e as experiências com bicos e freelas. O formulário investigou aspectos como emprego formal, estudos, suficiência da renda, tipos de trabalhos complementares e o uso de plataformas para encontrar serviços. As respostas foram organizadas e posteriormente transformadas em gráficos para facilitar a visualização e a interpretação dos resultados.

GRÁFICO 1

Atualmente, você está empregado com carteira assinada (CLT)?

71 respostas



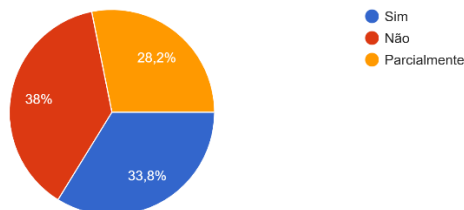
O gráfico apresenta as respostas de 71 participantes à pergunta “Atualmente, você está empregado com carteira assinada (CLT)?”. Os dados revelam que 69% dos respondentes não possuem emprego formal, enquanto apenas 31% afirmam estar trabalhando sob regime CLT.

Essa distribuição evidencia uma realidade importante para o desenvolvimento do *Me Salva Bico*: a maioria das pessoas que participaram da pesquisa se encontra fora do mercado formal, o que reforça a necessidade de alternativas seguras, acessíveis e eficientes para obtenção de renda complementar.

A predominância de indivíduos sem carteira assinada demonstra que há um público significativo que depende de bicos, freelas e pequenos serviços para equilibrar sua renda — exatamente o problema central que o *Me Salva Bico* busca resolver. Assim, o gráfico valida a pertinência do projeto, mostrando que a demanda por plataformas de oportunidade independente é real, crescente e relevante para o contexto atual.

GRÁFICO 2

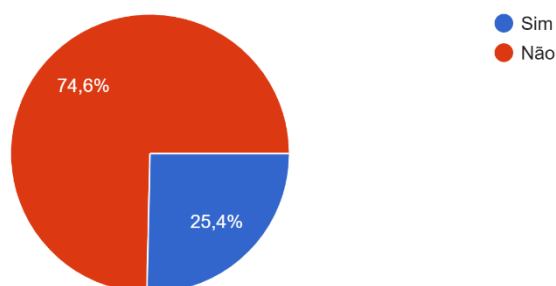
Sua renda mensal atual é suficiente para cobrir todas as suas despesas?
71 respostas



O gráfico apresenta as respostas de 71 participantes à pergunta sobre se a renda mensal atual é suficiente para cobrir todas as suas despesas. Os resultados mostram um cenário financeiro delicado: 38% dos respondentes afirmam que sua renda não cobre os gastos mensais, enquanto 28,2% conseguem arcar apenas parcialmente com suas despesas. Apenas 33,8% declararam que a renda é suficiente. Essa distribuição revela que a maior parte das pessoas vive algum nível de insuficiência financeira, seja total ou parcial. Essa realidade dialoga diretamente com a proposta do *Me Salva Bico*, que surge como uma alternativa prática para aqueles que precisam complementar sua renda. Os dados indicam que mais de metade dos participantes enfrentam dificuldades econômicas, o que reforça a relevância de uma plataforma que facilite o acesso a trabalhos eventuais, rápidos e flexíveis, permitindo que os usuários encontrem oportunidades de forma simples e segura para equilibrar suas finanças.

GRÁFICO 3

Quando precisa de um bico ou freela, você encontra com facilidade?
71 respostas

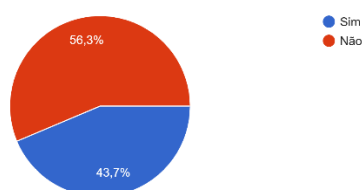


O gráfico, que questiona a facilidade de encontrar trabalho temporário ("bico" ou "freela"), demonstra que 74,6% dos 71 respondentes enfrentam dificuldade na busca por essas oportunidades, com apenas 25,4% encontrando-as com facilidade.

Este resultado alinha-se diretamente com o TCC sobre a plataforma Me Salva Bico, pois ele comprova empiricamente o problema central: a desconexão e a invisibilidade do trabalhador informal no Brasil. A alta taxa de "Não" válida a premissa de que os canais atuais são insuficientes, e justifica a urgência e a relevância da plataforma digital proposta, cujo objetivo é justamente centralizar e mediar essas relações de forma segura e eficiente, transformando a dificuldade atual em facilidade de acesso.

GRÁFICO 4

Você usa aplicativos ou plataformas para encontrar trabalhos?
71 respostas



O novo gráfico, ao revelar que 56,3% dos entrevistados não utilizam plataformas digitais para encontrar trabalho, reforça a premissa do seu TCC de que o mercado de trabalho temporário no Brasil é amplamente dominado pela informalidade e está desorganizado. Este dado, somado à constatação anterior de que 74,6% das pessoas encontram dificuldade em conseguir um "bico", evidencia a oportunidade e a urgência da plataforma Me Salva Bico. A maioria que busca trabalho (74,6% com dificuldade) é, em grande parte, a mesma que não usa a tecnologia para encontrá-lo (56,3%), o que valida a proposta do Me Salva Bico: oferecer uma solução digital que atraia e digitalize essa maioria, mediando as relações de forma segura e eficiente para superar a dificuldade de acesso e a precarização do trabalho informal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa de campo realizada com 71 participantes forneceu uma base empírica inquestionável para a relevância e a necessidade do projeto Me Salva Bico. Os dados demonstram que o cenário do trabalho temporário no Brasil é marcado por uma grave assimetria: 74,6% dos entrevistados relatam extrema dificuldade em encontrar oportunidades de trabalho informal. Essa dificuldade, que valida a problemática central do seu TCC, é agravada pela prevalência de métodos tradicionais de busca, visto que 56,3% do público-alvo não utiliza plataformas ou aplicativos digitais. Esta conjunção de fatores — dificuldade de acesso e baixa digitalização — confirma a existência de um vazio de mercado e a ineficiência dos canais informais. Assim, o desenvolvimento da plataforma Me Salva Bico não se configura apenas como uma inovação tecnológica, mas como uma resposta social estratégica que visa organizar esse mercado, conectar a oferta e a demanda, e, fundamentalmente, promover maior dignidade, segurança e profissionalismo para os trabalhadores que hoje se encontram dispersos e desprotegidos na informalidade. A plataforma tem o potencial de ser a solução digital que o mercado necessita para transformar a dificuldade da maioria em facilidade de acesso.

9. CONCLUSÃO

O TCC alcançou seu objetivo geral ao conceber e desenvolver a plataforma Me Salva Bico, uma solução digital que se apresenta como resposta direta e robusta às profundas contradições do trabalho temporário no Brasil. A pesquisa demonstrou que a necessidade de organização e mediação é crítica: a dificuldade em encontrar trabalho (74,6%) aliada à baixa adoção de

tecnologia (56,3% não utilizam plataformas) justifica a intervenção do Me Salva Bico como um agente transformador.

A plataforma cumpre o papel de centralizar e profissionalizar o mercado informal. Ao oferecer um ambiente seguro, com funcionalidades de avaliação e rastreamento, o sistema reduz as assimetrias de informação e os riscos da precariedade laboral, aumentando a confiabilidade para ambas as partes.

Conclui-se que o Me Salva Bico não é apenas uma inovação tecnológica, mas uma solução social estratégica que cumpre a pergunta norteadora do trabalho: mediando a relação de forma segura e confiável, a plataforma promove a dignidade e a eficiência no trabalho temporário. Recomenda-se que em estudos futuros a solução seja testada em larga escala para analisar o impacto real na migração dos trabalhadores da informalidade dispersa para o ambiente digital, validando o potencial da plataforma em consolidar-se como o principal canal de empregabilidade temporária no país.

REFERÊNCIAS

SEBRAE. Como elaborar um plano de negócios? Sebrae, atualizado em 08 fev. 2018. Disponível em:

https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sp/conteudo_uf/como-elaborar-um-plano-de-negocios%2C89c1928c1d171610VgnVCM1000004c00210aRCR

Acesso em: 08 ago. 2025.

Conceito de Banco de Dados

DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2019.

HEUSER, Carlos A. Projeto de Banco de Dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

SQLite – definição, características e funcionamento OWENS, Michael; ALLEN, Grant. The Definitive Guide to SQLite. 2. ed. Berkeley: Apress, 2010.

SQLite. SQLite Documentation. 2024. Disponível em: <https://www.sqlite.org/docs.html>. Acesso em: 25 nov. 2025.

Aplicações práticas e uso em sistemas web

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.

Ferramentas de atendimento ao cliente. Disponível em: <https://www.l5.com.br/blog/ferramentas-de-atendimento-ao-cliente/>. Acesso em: 21 nov. 2025.

Zendesk. Mensageria: o que é. Disponível em: <https://www.zendesk.com.br/blog/mensageria-o-que-e/>. Acesso em: 21 nov. 2025.

Cloudflare. O que é criptografia de ponta a ponta?. Disponível em: <https://www.cloudflare.com/pt-br/learning/privacy/what-is-end-to-end-encryption/>. Acesso em: 20 nov. 2025.

Alura. Criptografia: diferenças simétrica, assimétrica e homomórfica. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/criptografia-diferencas-simetrica-assimetrica-homomorfica?....> Acesso em: 20 nov. 2025.

IBM. Criptografia. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/encryption>. Acesso em: 20 nov. 2025

PERFORCE SOFTWARE. Non-Functional Requirements: Tips, Tools, and Examples. Perforce. Disponível em: <https://www.perforce.com/blog/alm/what-are-non-functional-requirements-examples>. Acesso em: 23 nov. 2025.

O SEBRAE apresenta orientações sobre a elaboração de um plano de negócios, destacando a importância de planejamento estratégico, análise de mercado e definição de objetivos claros para o sucesso empresarial (SEBRAE, 2018). Acesso em agosto de 2025. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/como-elaborar-um-plano-de-negocio,37d2438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>

Além disso, o SEBRAE também oferece diretrizes para a criação de um plano de marketing eficiente, ressaltando estratégias de divulgação, definição de público-alvo e canais de comunicação (SEBRAE, 2025). Acesso em novembro de 2025. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/como-fazer-um-plano-de-marketing,aa74b6ca7f5e3810VgnVCM100000d701210aRCRD>

. Segundo a Autoridade da Concorrência, a concorrência apresenta benefícios importantes para o mercado, incluindo a melhoria da qualidade dos produtos, redução de preços e estímulo à inovação (AUTORIDADE DA CONCORRÊNCIA, 2025). Acesso em setembro de 2025. Disponível em: <https://www.concorrenca.pt/pt/beneficios-da-concorrenca>

. O blog da Cora apresenta um passo a passo para montar o próprio negócio, destacando planejamento, gestão financeira e estratégias para iniciar atividades empreendedoras (CORA, 2023). Acesso em novembro de 2025. Disponível em: <https://www.cora.com.br/blog/como-montar-seu-proprio-negocio>

Por fim, dados divulgados pela CNN Brasil e Serasa revelam que metade dos trabalhadores brasileiros precisa de uma renda extra para fechar o mês, evidenciando a relevância de plataformas de trabalho temporário e freelance (CNN BRASIL / SERASA, 2025). Acesso em novembro de 2025. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/metade-dos-trabalhadores-precisa-de-extra-para-fechar-o-mes-diz-serasa/>

.