



**USCSCS – Universidade Municipal de São Caetano do Sul**

**Curso: Análise e desenvolvimento de sistemas**

**PIM**

**Projeto Integrado Multidisciplinar**

**In-Jobs:** aplicativo ou site para melhorar a empregabilidade de pessoas com deficiência

**Nome dos Integrantes do Grupo:**

<b>Paulo Ricardo Moraes. C</b>	<b>719466-5</b>
<b>Douglas Batista Ferreira</b>	<b>719367-5</b>
<b>Guilherme Alves D. Silva</b>	<b>719507-6</b>
<b>Vitor Teixeira Betega</b>	<b>718432-8</b>
<b>Henrique L. Oliveira</b>	<b>809283-7</b>

**São Caetano do Sul  
2022**

## Lista de ilustração

Figura 1: Login	5
Figura 2: Procura de empregos	6
Figura 3: Cadastro de usuário	7
Figura 4: Candidatar-se para vaga	8
Figura 5: Videochamada	9
Figura 6: Empresa-se cadastrar	10
Figura 7: Agendar entrevista	11
Figura 8: Participar de uma chamada	12
Figura 9: Recuperar senha	14
Figura 10: Confirmar link	14
Figura 11: Registrar o SMS	15
Figura 12: Recuperação de conta	16
Figura 13: Funcionamento Flutter	17
Figura 14: Hello World Dart	18
Figura 15: HelloWorld C	18
Figura 15: Hello world C#	18
Figura 17: Hello world Java	19
Figura 18: MariaDB	19
Figura 19 :Interface inicial e cadastro usuário e empresa.	5
Figura 20 : Interfaces de agendamento entrevista e procura de vagas.	6

## SUMÁRIO

RESUMO	4
ABSTRACT	5
INTRODUÇÃO	1
1. Descrição do Problema	2
1.1. Objetivos de Negócio da Solução	3
1.2. Ideação do produto	4
2. Prototipação do Software	5
3. Tecnologias Candidatas	18
3.1. Plataforma e ambiente operacional	22
3.2. Linguagens de Programação e Tecnologia de Banco de	23
CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS	30
Relatório de Participação	32

## RESUMO

A ideia do projeto é criar um site ou um aplicativo que seja o intermediário entre o contratante e o contratado, voltado para pessoas com deficiências, interessar-se ajudar a facilitar a inserção dessas pessoas no mercado de trabalho, facilitando a divulgação de vagas para quaisquer pessoas que se encaixam no perfil de PCD e que se interesse em trabalhar, e ajudando as empresas achar os melhores candidatos para as vagas estabelecidas, pois a demanda crescente de vagas, voltadas para esse público que cada vez mais necessita de uma atenção especial para engessar no mercado de trabalho, e com a conscientização das empresas em disponibilizar vagas para estas pessoas. É necessário uma ferramenta para ter essa aproximação, por isso o projeto visa a melhoria e a facilitação para a contratação das empresas para esse público.

**Palavras-Chave: PCD 1. Intermediário 2. Ajudar 3. Vagas 4. Aplicativo 5.**

## ABSTRACT

The idea of the project is to create a website or an application that is the intermediary for the employee and the employer, aimed at people with disabilities, in order to help facilitate the insertion of these people in the labor market, facilitating the dissemination of vacancies for any people who fit the profile of PCD and who are interested in working, and helping companies find the best candidates for the established vacancies, as the growing demand for vacancies, aimed at this public that increasingly needs special attention to cast in the labor market, and with the awareness of companies in making vacancies available to these people, a tool is needed to have this approach, so the project aims to improve and facilitate the hiring of companies for this audience.

**Keywords: PCD 1. Intermediary 2. Help 3. Hire 4. Application 5.**

## INTRODUÇÃO

A idealização do projeto visa a contratação de pessoas com diversos tipos de deficiências, sejam físicas, mentais, auditivas, etc. Seria um site ou um aplicativo para divulgar vagas de empresas para o público-alvo, selecionado e facilitando a adesão destes mercados de trabalho, além disso, fazer o intermédio entre o empregador e o candidato a vaga, com sistemas de interação e qualificação.

Então usaremos ferramentas que outros sites não disponibilizam para os PCDs como criação de agendas e videochamadas no próprio aplicativo melhorando a qualificação e filtrando o melhor candidato.

Utilizaremos uma ferramenta chamada CRM para ter o controle do feedback do usuário e da empresa, podendo qualificar a empresa de acordo com feedback dos trabalhadores dela, assim tornando ela mais bem vista perante o mercado é um trabalho midiático.

Nesta etapa do projeto faremos a continuidade com uma implementação de baixa fidelidade para mostrar como seria a usabilidade do aplicativo para os PCD físicos e as pessoas que serão disponibilizadas as vagas, pois ainda como ele está no processo de desenvolvimento “nível baixo” ficará com poucas ferramentas, porém as utilidades mais importantes como a vídeo chamada e o CRM onde ficará disponível para o RH e outras implementações. As tecnologias usadas para fazer a implementação em móbile e browser serão flutter como framework, dart como front-end e Linguagem C no back-end fazendo ligação com o banco de dados MariaDB o qual atende as necessidades de organização e a estruturação do banco de dados que será relacional na aplicação de metodologia e sistema, faremos como Saas, pois estaremos disponibilizando nosso software para algumas infraestruturas para melhorar o nosso investimento e credibilidade no mercado

## **1. Descrição do Problema**

Como sabemos, atualmente no Brasil enfrentamos uma extrema dificuldade para arrumar emprego e se adaptar ao mercado de trabalho que a cada ano tem se tornado cada vez mais exigente, essa dificuldade se agrava ainda mais quando falamos de emprego para deficientes.

No Brasil, empresas com mais de 100 funcionários tem por obrigação destinar cerca de 2% á 5% das vagas para pessoas portadoras de deficiências, no entanto, na prática a história não é bem assim, a maioria das empresas atualmente exclui os deficientes por falta de qualificação dos mesmos, é por ser carente até mesmo a divulgação das vagas, onde em alguns casos é exigido competências que não condizem com a limitação do candidato, a maioria dos deficientes reclama da falta de inclusão e autonomia no mercado de trabalho, visto que as empresas contratantes geralmente, discrimina o PCD em relação a uma pessoa não portadora de deficiência, um exemplo disso é que poucas empresas possuem suporte para surdos, não há nenhuma espécie de treino ou capacitação de recrutadores para receber o conhecimento na linguagem de libras, também vemos falta de preparo quando empresas realizam processos seletivos que não são exclusivos para PCD, gerando ainda mais discriminação e constrangimento para com o deficiente.

## 1.1. Objetivos de Negócio da Solução

Quando pesquisamos sites para PCDs ou aplicativos voltados para as pessoas com deficiências notamos que a acessibilidade é extremamente precária porque muitos sites utilizam um método de divulgar vagas em sites terceiros que não possuem acessibilidade.

Portanto, o que muitas vezes ocorre é um site divulgar uma vaga para PCD, porém esse site não tem ferramentas para que o RH consiga fazer contatos ou até mesmo agendar entrevista usamos o LinkedIn, como exemplo, nele existe uma função chamada aplicar e que você é redirecionado para o site da vaga, porém muitas vezes não tem nenhuma ferramenta para ajudar o candidato e o nosso site vai ter uma ferramenta de portabilidade com sala de conversação e agenda programática para entrevistas.

Outra ferramenta que vai ajudar o nosso aplicativo se diferente dos demais é a questão do CRM. Com o CRM nos poderemos ver o progresso do candidato com a equipe do RH da empresa, assim pegando mais informação para qualificar melhor a questão do feedback do empregado para sabermos se ele foi realmente o contratado por ser qualificado, e não ser somente por ter deficiência devido a abatimento de impostos então ele terá um contato com nosso suporte para poder decodificar ou qualificar a empresa

## 1.2. Ideação do produto

Após algumas pesquisas feitas em grupos de empregabilidade para PCD, notou-se que muitas vagas propostas são feitas exclusivas, porém o nível que eles pedem é muito superior ao estado do ensino do Brasil para os PCD, visto que nas empresas os funcionários de RH ou recepção não são obrigados a saber braile, ou possuam uma ferramenta que ajude a se comunicar por libras. Pois, no Brasil isso não é visto como algo obrigatório para a sociedade, causando assim uma falta de inclusão social. Outro avanço significativo que entraria para ajudar os PCD será as ferramentas como agenda e vídeo chamada no mesmo aplicativo ou site, porque hoje muitas vagas de terceiros como LinkedIn, InfoJobs e Catho não possuem tais ferramentas, que juntamente com o RH possam se comunicar sem precisar saber braile ou linguagem de sinais, porque o próprio Google possui ferramentas de acessibilidade, por isso usaremos ferramentas prontas para implementar no nosso sistema para deixar o mais acessível possível desde pessoas que não possuem deficiências até pessoas que não tem capacidade intelectual como analfabetos deficientes cognitivos e outros, categorias de limitação da inteligência. Para agilizar os processos de verificação de etapas para saber se um candidato está mais apto ou não para vagas criamos e disponibilizamos para o pessoal do RH que administrará as vagas o BPM para saber qual candidato está mais apto e nesse BPM ele pode orquestrar os candidatos colocando eles como mais quente e mais frios e até mesmo guardando para uma vaga futura.



## 2. Prototipação do Software

Na prototipação do software foi pensada e posteriormente criadas dezenove interfaces a qual terão as funções de login, cadastro para usuário e empresa, busca de vaga, cadastro de vaga, agendamento de entrevista e recuperação de senha/login.

A navegabilidade no App visará que o usuário ou empresa cadastre-se, crie vagas ou candidate-se a elas, de modo a conseguir um emprego focado para o público PCD, fazendo com que tanto a empresa quanto usuário que devido a suas limitações, sejam diminuídas as barreiras para aumentar e facilitar a interação e a comunicação para assim proporcionar o encontro de vagas e candidatos capacitados.

Figura 19 :Interface inicial e cadastro usuário e empresa.

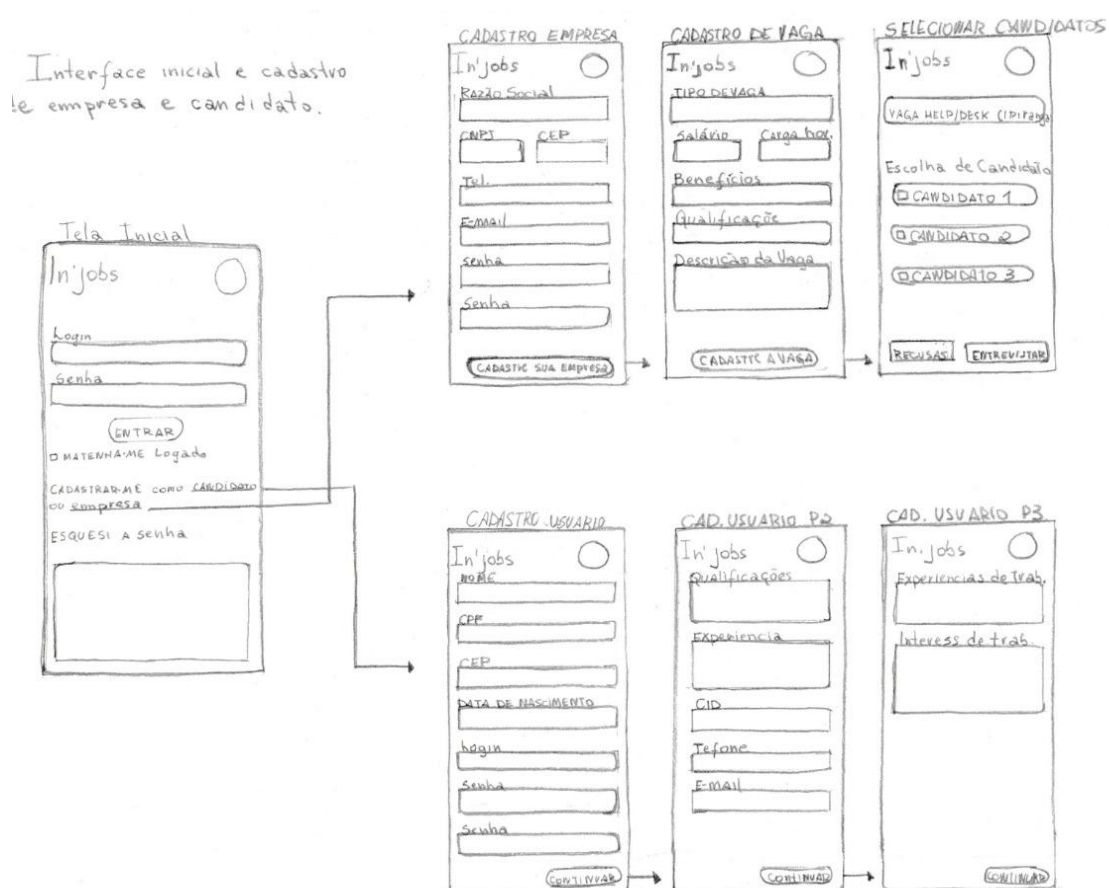
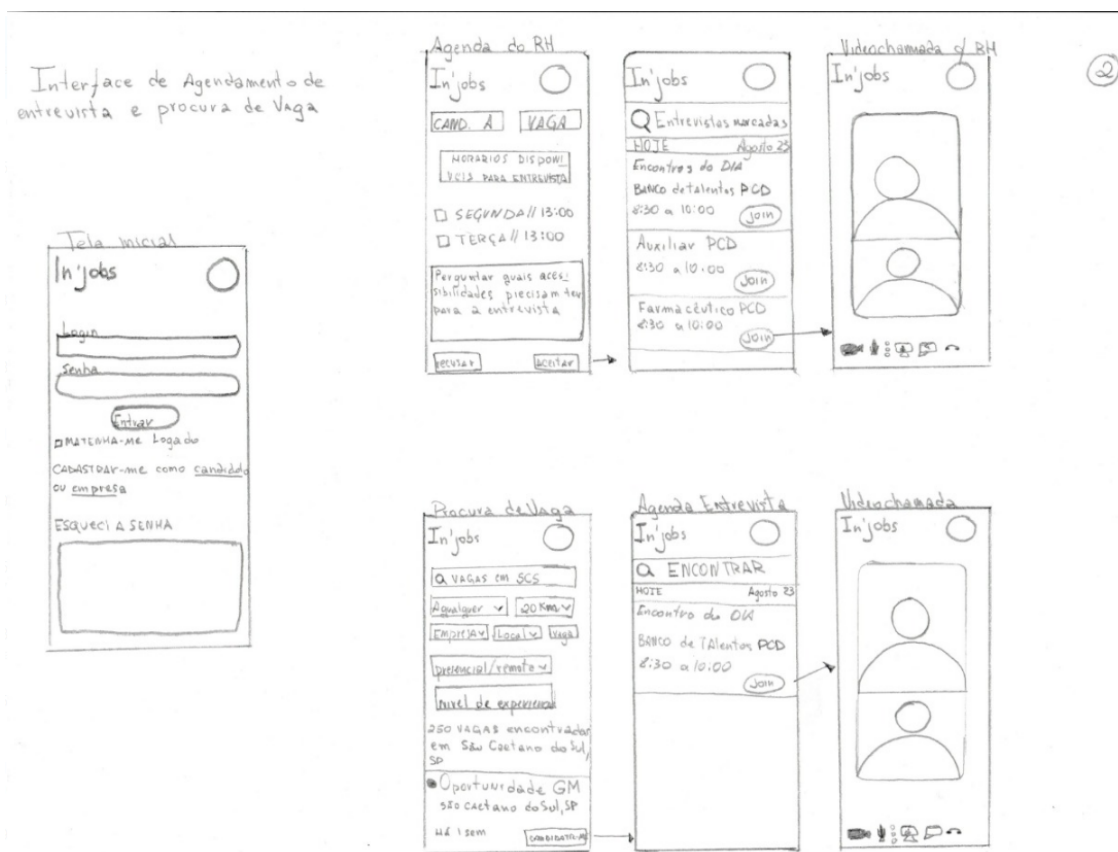
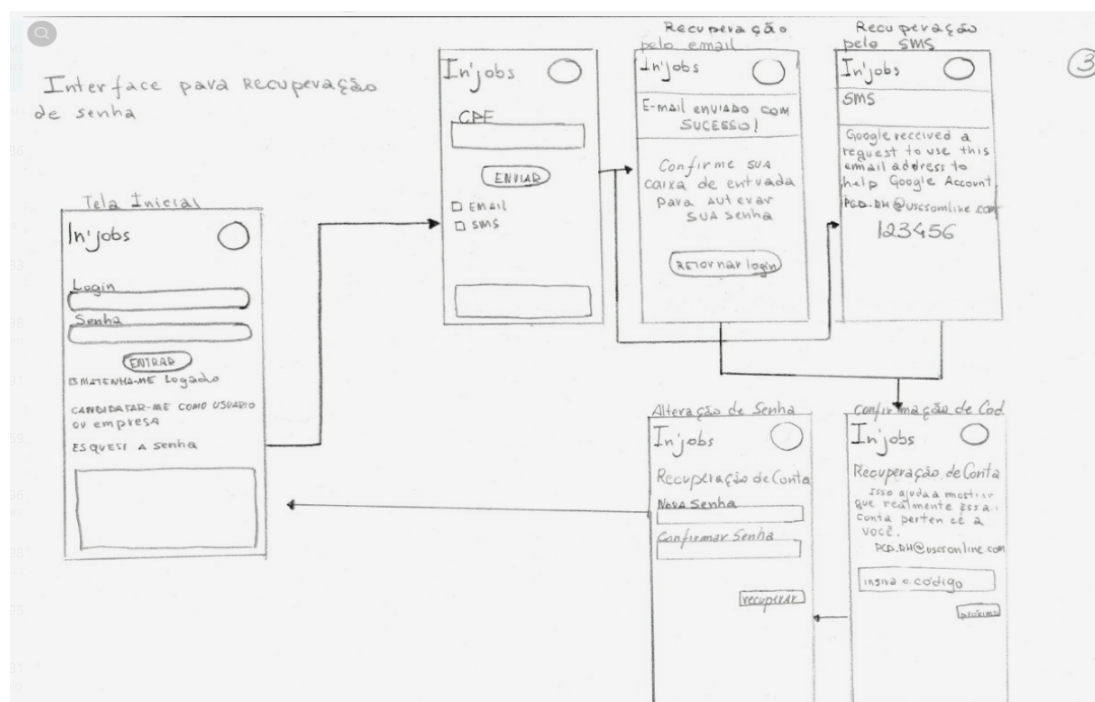


Figura 20 : Interfaces de agendamento entrevista e procura de vagas.



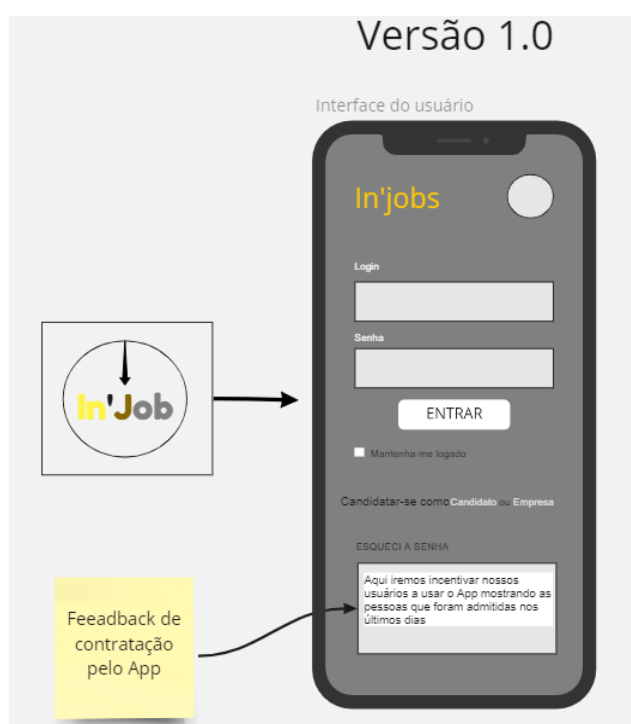
Interfaces de recuperação de senha.



Para uma apresentação mais detalhada do projeto veja o link <https://miro.com/app/board/uXjVOCB7ljQ=/>.

Nesta etapa do projeto vamos citar muitos detalhes no modelo de apresentação. Para a criação dos ícones foi proposta a escolha das paletas de cores foram baseadas na bandeira dos PCD as cores dos aplicativos foram pensadas da mesma maneira.

Figura 1 : Login



Após o usuário inicializar o aplicativo vai ser redirecionado para a página principal a “interface” do usuário ou login nessa tela vai ser a porta de entrada para saber qual destino o usuário escolherá

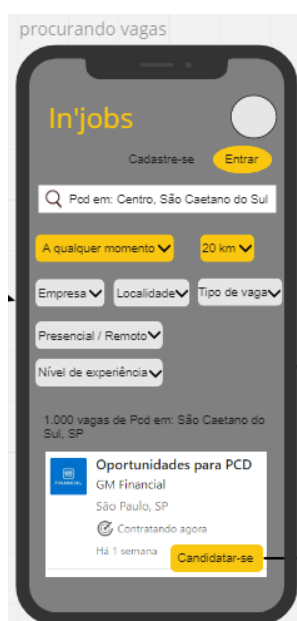
Então aparecerá textbox que seria “login” e a “senha” um botão de “entrar” caso usuário já seja cadastrado, porém quando for a primeira vez ele terá que se cadastrar, onde terá duas opções como candidato para procurar as vagas ou como empresa para procurar empregados. Abaixo do botão “entrar” tem o um botão de “esqueci a senha”, caso usuário ou empresa não lembrar a senha, logo abaixo vai ter um feedback das últimas contratações admitidas nos últimos dias do usuário já cadastrado para dar uma incentivada nos futuros usuários.

## Cadastro de candidatos:

As contratações admitidas nos últimos dias do usuário já cadastrado para dar uma incentivada nos futuros usuários.

Quando o usuário for clicar em “Entrar” vai ser direcionado para buscar vagas, pois já está cadastrado.

Figura 2 : Procura de empregos



Caso o usuário não seja cadastrado no nosso aplicativo ele vai ter que selecionar “candidatar-se” para pesquisar vagas então será redirecionado para a interface de cadastro de usuário, nesta tela será pedido as informações necessárias para validar o cadastro como CPF, data de nascimento, CEP e uma criação de “login” que é um endereço de email para facilitar a entrada no aplicativo.

Figura 3: Cadastro de usuário

O diagrama ilustra o processo de cadastro de usuário em três etapas, cada uma representada por uma tela de um smartphone com o aplicativo 'In'jobs'.

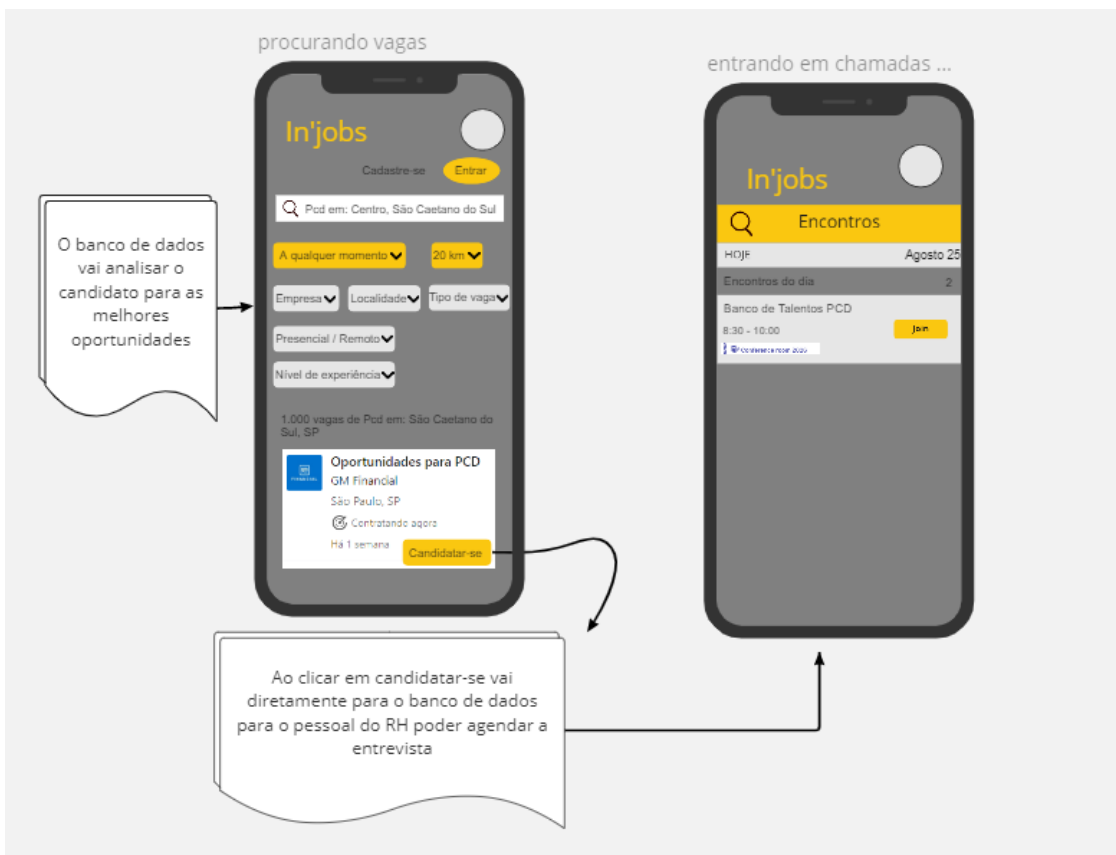
- Tela 1: Cadastro do usuario**
  - Nome: Digite seu nome completo
  - CPF: Registre seu CPF
  - CEP: Digite seu CEP
  - Data de nascimento: Data de nascimento
  - Login: Digite um login
  - Senha: Digite sua senha
  - Senha: Confirme sua senha
  - Botão: Continuar
- Tela 2: cadastro de usuario p2**
  - Qualificações: Digite aqui suas formações
  - Experiências de Educação: Suas experiências profissionais
  - CID: Classificação Internacional de Doenças (CID); Anexe
  - Telefone: Digite sua Telefone
  - E-mail: Digite sua e-mail
  - Botão: Continuar
- Tela 3: cadastro p3**
  - Experiências de trabalho: Suas experiências profissionais
  - Sugestão de aquisição de trabalho: Fale sobre suas necessidades de trabalho que precisa para exercer a função
  - Botão: Continuar

Setas indicam a sequência de navegação entre as telas.

Após colocar essas informações, será redirecionado para começar a colocar as qualificações educacionais e a experiência de trabalho o CID que é a classificação internacional de doenças, essa parte vai ser muito importante onde será validado em qual categoria o PCD a pessoa irá se encaixar. Terá dois textbox para contatos, sendo telefone e o e-mail ao clicar em continuar será mostrado a última informação caso já tenha sido preenchido anteriormente, terá o campo onde será informado as informações das experiências de trabalho e a sugestão de aquisição de trabalho. Nessa aba o usuário vai colocar se ele precisa de alguns princípios ou necessidades para poder exercer o cargo como cadeira ergonômica, acessibilidade em coisas de eletrônica acessibilidade como rampas elevadores, resumindo as necessidades para ele poder exercer a função sem ter prejuízo.

Ao finalizar essa etapa o usuário pode já visualizar vagas disponíveis para ele conforme a formação e capacidade.

Figura 4: Candidatar-se para vaga



Nessa etapa o usuário irá procurar vagas de emprego direcionadas para PCD, tendo uma barra de pesquisa e filtros, oferecendo assim, ao usuário a liberdade de escolher a cidade e a distância do local dele para as empresas e a modalidade do emprego se será presencial ou remoto. Aqui ele também poderá realizar seu login para registrar suas candidaturas em seu próprio aplicativo.

Após candidatar-se e ser selecionado, terá uma interface onde encontrará as entrevistas agendadas, juntamente a uma interface que irá direcionar a o usuário para a videochamada com o entrevistador dentro do próprio aplicativo, dessa forma reduzimos a quantidade de Apps que deveriam ser usados para ele realizar a entrevista.

Figura 5: Videochamada



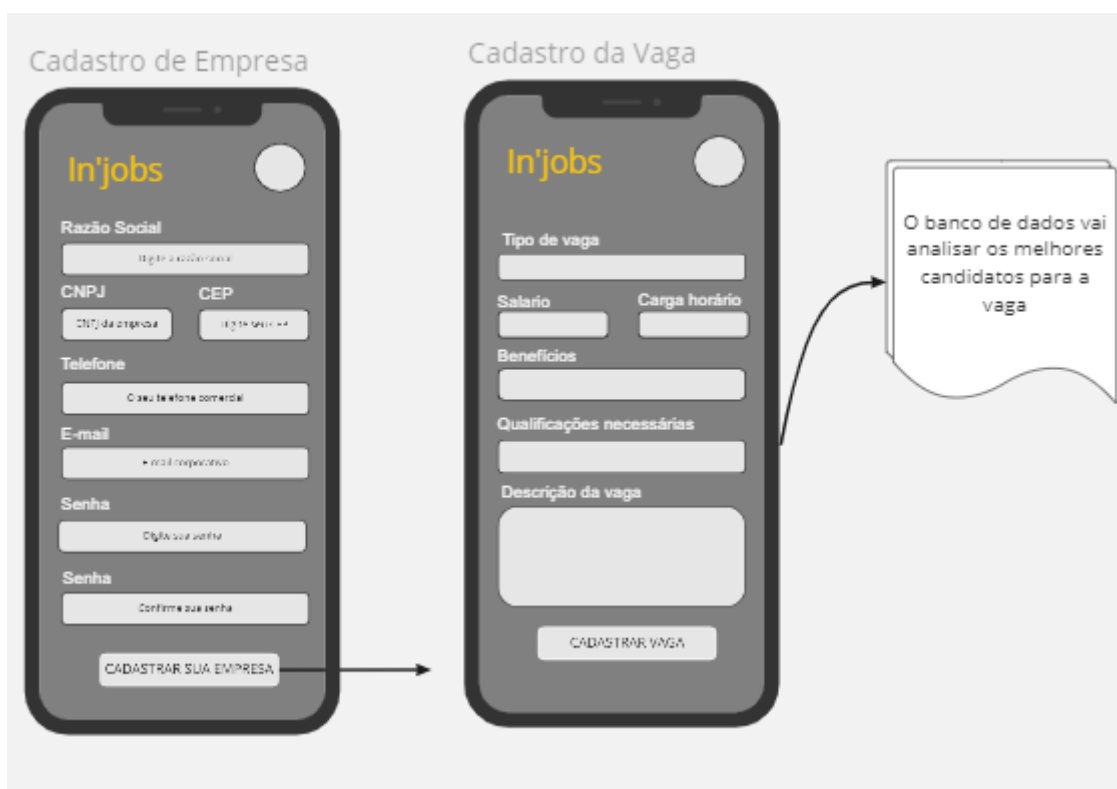
Já na tela de videochamada onde ocorrerá a entrevista entre o RH de uma determinada empresa e um grupo de candidatos para pré-seleção da vaga, haverá seis ícones com suas seguintes funções: ícone câmera: tem a função de habilitar/desabilitar a câmera. Ícone microfone: tem função de habilitar\desabilitar o áudio.

Ícone “3 pontos” na vertical: mostrar legenda, informar um problema, configurações e denunciar abuso. Ícone tela de computador: têm a função de compartilhar a tela. Ícone “3 pontos” na horizontal: tem a função de mostrar o chat onde se envia mensagens e lê mensagens. Ícone telefone na horizontal: tem a função de encerrar a videochamada.

## Cadastro de empresa:

Uma empresa quando desejar se cadastrar no In'jobs deverá entrar na página inicial do (App) e clicar em cadastrar-se como empresa, então ela será direcionada a interface “Cadastro de Empresa” onde preencherá os campos razão social, CNPJ, CEP, telefone, endereço eletrônico, senha e a confirmação da senha. Por fim deverá clicar no botão “cadastrar sua empresa” onde será direcionado a próxima interface.

Figura 6: Empresa-se cadastrar



Após o cadastro da empresa vem o cadastro da vaga, onde a empresa deverá inserir nos campos as informações da vaga. Os campos que deverão ser preenchidos serão: categoria de vaga, salário, carga horária, benefícios, qualificações necessárias e a descrição da vaga. Após o preenchimento se dará continuidade clicando no botão “Cadastrar Vaga”.



Figura 7: Agendar entrevista



Na próxima interface será mostrada para a empresa a relação de todos os candidatos cadastrados para as vagas, será mostrado no primeiro item as vagas cadastradas e logo abaixo as relações dos candidatos cadastrados, onde a empresa poderá escolher clicando nos botões se recusará ou entrevistará o candidato mais adequado para dar continuidade no processo seletivo.

Por último a empresa deverá fazer o “Agendamento da Vaga” onde deverá inserir o horário da entrevista e a data e informar quais as acessibilidades necessárias para entrevista e finalizar no botão “Agendar”.

Figura 8: Participar de uma chamada



Nessa interface se encontram as entrevistas agendadas, juntamente de uma função que irá direcionar o usuário para a videochamada com o entrevistador. Essa será uma parte importante, pois nela o RH das empresas terão o controle sobre quais entrevistas estão marcadas juntamente dos dias e horários que os possíveis contratados irão entrar na videochamada.

Após a finalização da videochamada entre RH e os candidatos selecionados para próximas fases estabelecidas pela empresa, ainda nesta tela haverá 6 ícones com suas seguintes funções: Ícone câmera: tem a função de habilitar\desabilitar a câmera.

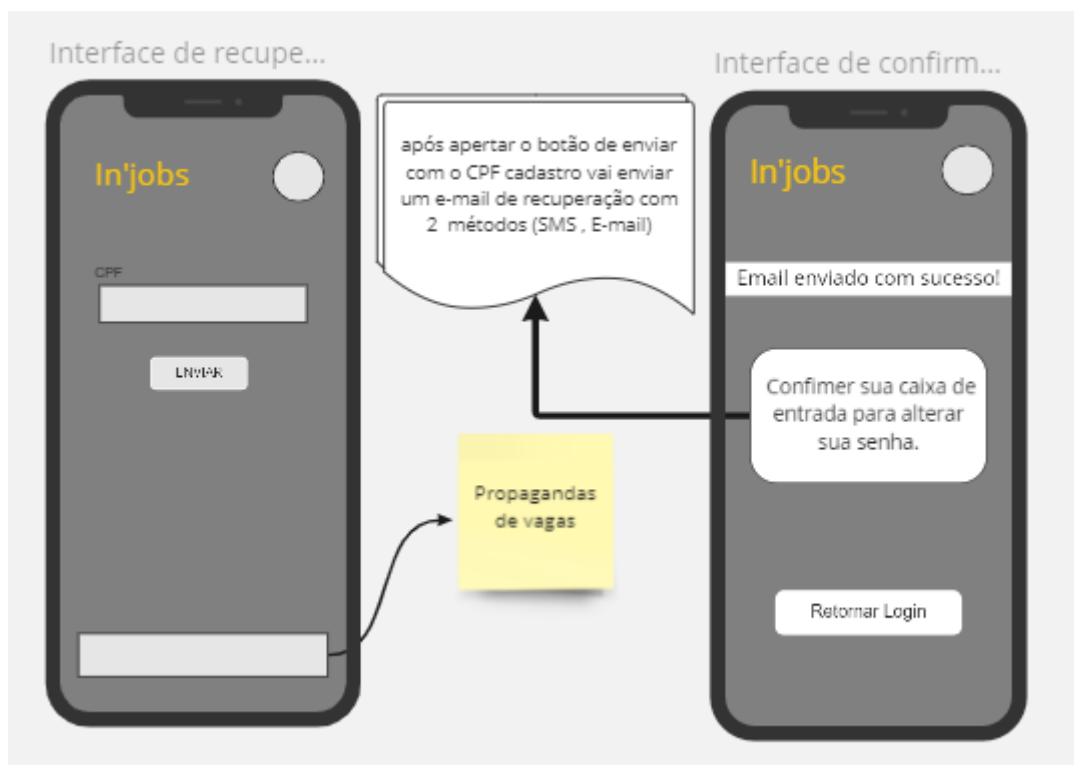
Ícone microfone: tem função de habilitar\desabilitar o áudio. Ícone 3 pontos na vertical: mostrar legenda, informar um problema, configurações, denunciar abuso.

Ícone tela de computador: têm a função de compartilhar a tela Ícone 3 pontos na horizontal: tem a função de mostrar o chat onde se envia mensagens e lê mensagens. Ícone telefone na horizontal: tem a função de encerrar a video chamada

## Recuperação de senha:

Caso o usuário esqueça a senha, como todo aplicativo padrão teremos esse meio de recuperação.

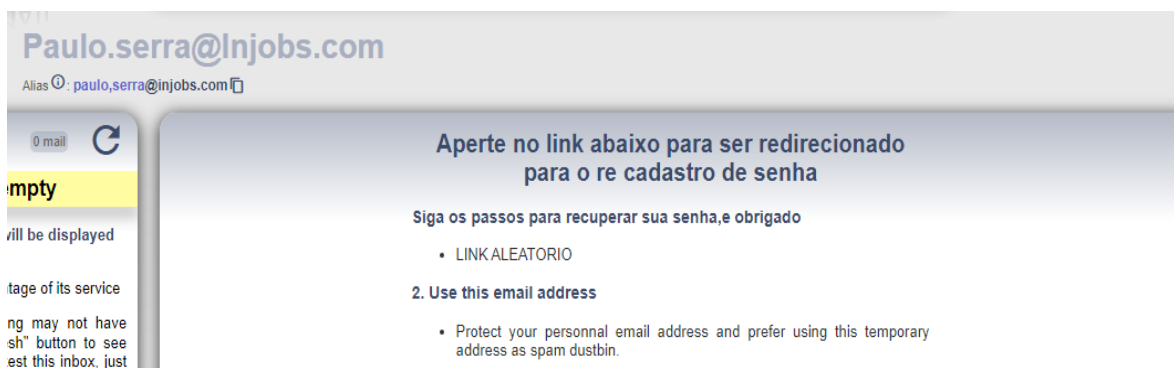
Figura 9: Recuperar senha



Nessa etapa, caso o usuário esqueça sua senha de login, deverá colocar seu CPF que já faz parte do seu cadastro para continuar seu processo de alteração de senha.

Após informar seu CPF no cadastro ele verá uma barra informando que seu email foi enviado com sucesso. Receberá também e-mail ou SMS uma de recuperação com esses dois métodos, confirmando sua alteração de senha do login.

Figura 10: Confirmar link



Já na tela de seu e-mail, aparecerá uma mensagem de recuperação e dentro desta mensagem terá um link, ao clicar neste link será direcionado para uma tela de recuperação de senha, onde haverá um campo para inserir o código.

Figura 11: Registrar o SMS



Caso ele tenha escolhido receber em SMS, ele irá receber esse SMS informando o código da confirmação para continuar a etapa de alteração na sua senha.

Já na tela de “Recuperação de Conta” deve-se inserir o código que foi enviado para seu e-mail ou SMS, logo que for inserido esse código ele vai verificar se foi o mesmo código criado temporariamente no banco de dados, porém se o código for correspondente ao do banco de dados será direcionada a uma tela onde será feita uma nova senha.

Figura:12 Recuperação de conta



Já na tela de recuperação de conta deverá ser inserido o código enviado para seu e-mail ou SMS, logo que for inserido esse código vai verificar se foi o mesmo código criado temporariamente no banco de dados, caso o código for correspondente ao do banco de dados, será direcionada a uma tela onde será feita uma nova senha.

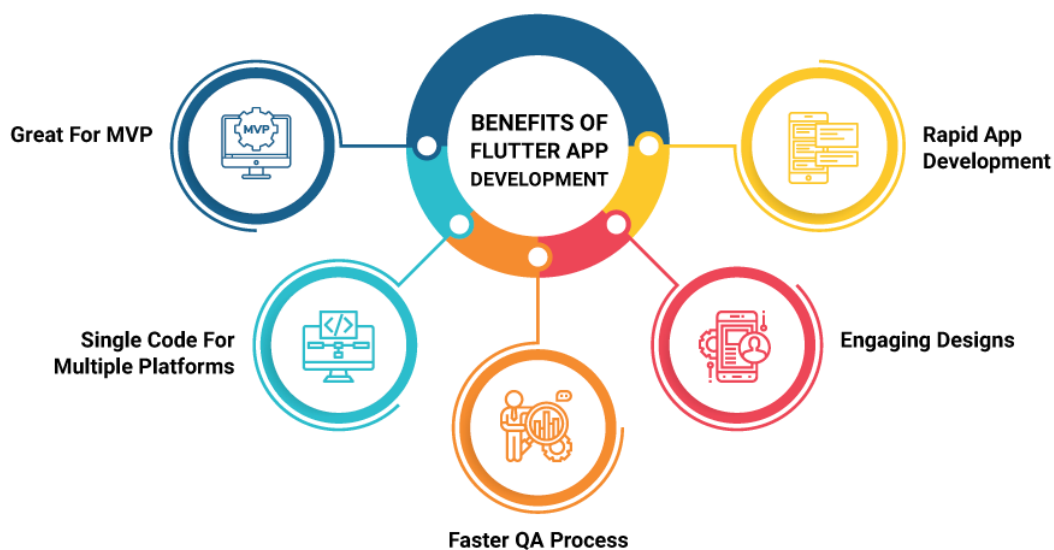
Já na tela de alteração haverá dois campos um deve se colocar uma nova senha e outra para a confirmação desta senha após preencher esses campos devem se clicar no próximo, onde ele vai verificar se as senhas coincidem e após essa confirmação está senha será gravada no banco de dados do aplicativo já para próximo login.

### 3. Tecnologias Candidatas

Para identificar qual seria a melhor escolha de linguagem e framework, foram avaliados por 3 características como a viabilidade com usos assets, ferramentas que possam implementar com o do conceito do projeto, uma similaridade com as linguagens apresentadas pela instituição educacional que são C e o C#, e uma alta compatibilidade com sistemas operacionais, por isso estávamos cogitando usar java e spring ou dart e flutter.

As aplicações que o flutter vai trazer para os projetos são excelentes, pois com o flutter é possível criar um único código que atenda várias plataformas diferentes como android, browser e IOS. Devido ao nosso serviço/produto ser feito para disponibilizar acessibilidade há sentido a usabilidade dele.

Figura:13 Funcionamento Flutter



Fonte :Benefícios do

flutter:<https://medium.flutterdevs.com/what-is-flutter-its-benefits-and-limitations-c795c94dfb16>

A linguagem usada é dart originalmente nomeada como dash é uma linguagem feita para os desenvolvedores para substituir o java, porém não foi para frente devido à

instabilidade. Então após algumas atualizações foi otimizado para o desenvolvimento para cliente-side.

A similaridade com a linguagem C ou C# é uma característica marcante, como mostra as imagens. Por isso essa linguagem será de grande importância usarmos o dart é a única linguagem que o flutter aceita.

Figura:14 Hello World Dart

```
1 void main() {  
2     print('hello World');  
3 }  
4  
5
```

Figura:15 HelloWorld C

```
void main() {  
    print('Hello, World!');  
}
```

Figura:16 Hello world C#

```
#include <stdio.h>  
int main() {  
    // printf() displays the string inside quotation  
    printf("Hello, World!");  
    return 0;  
}
```

Run Code »

Foi identificada uma desvantagem no uso do dart/flutter, só é possível fazer em front-end então pesquisaremos a linguagem ideal para fazer tal comunicação, porém com como pesquisado no próprio site do dart e Prof. Markus Endler, Felipe Carvalho e Fernando Benedito existe uma grande comunicação entre as linguagens de back-end e do bancos de dados.

Para fazer o controle dessa situação usaremos a linguagem C que possui uma grande compatibilidade com IOT's devido a linguagem ser de médio para baixo nível, logo facilitará a entrada de dados análise com banco de dados para exportar para o front-end e além de implementarmos para ter comunicações com por exemplos com assistentes virtuais

Não optamos pela linguagem Java por ser um sistema legado, porém compatível com várias ferramentas, mas a tecnologia avança e o Java não deixa usar alguns métodos mais avançados para tal finalidade de melhorar a aplicação. No escopo do banco de dados é extremamente potente para análise de dados porque faz uma alta com uma grande capacidade de comunicação e comparação.

Outro problema que notamos foi a necessidade de criar códigos mais longos para coisas simples como, por exemplo, um "hello world", além de ser extremamente mais complicado que o dart com framework flutter.

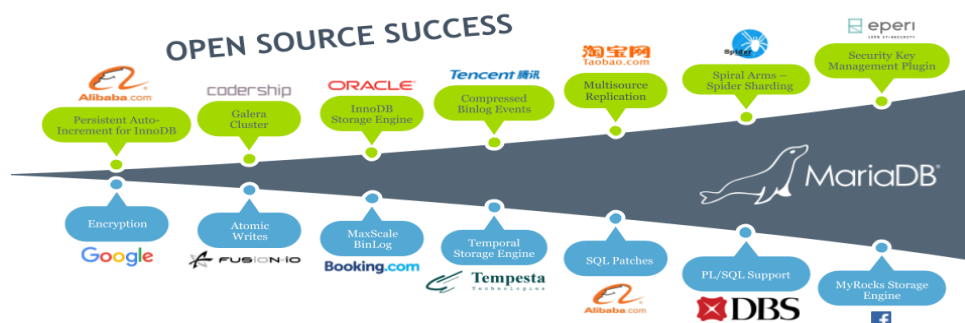
Figura:17 Hello world Java

```
public class HelloWorld {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // Prints "Hello, World" to the terminal window.  
        System.out.println("Hello, World");  
    }  
}
```

A tecnologia candidata para ser usada na implementação do Banco de Dados, o MariaDB aparece como a mais adequada segundo suas características e as necessidades da aplicação do aplicativo aqui pretendido a ser desenvolvido.



Figura : 18 MariaDB



Plataformas que utilizam o MariaDB em suas aplicações.

acesso: <https://smartdatainstitute.com/mariadb/>

As principais características que fizeram esse banco de dados ser escolhido para a aplicação desejada foi por se encaixar melhor as necessidades de organização e a estruturação do banco de dados o qual será relacional, outro fator importante para a escolha dessa tecnologia foi que essa é Open Source e gratuito não sendo necessário licenças para seu uso, além do que não se tem necessidade de um hardware tão poderoso para seu funcionamento, podemos ainda citar que o mesmo possui criptografia ao nível de rede, servidor e aplicativo, o qual será importante para nossa aplicação.

Poderíamos citar várias outras vantagens encontradas no MariaDB, porém se faz necessário ressaltar também suas desvantagens. Essa tecnologia como é relativamente nova sendo derivada do MySQL não há garantia de novas atualização e upgrade de novas versões para o futuro, também por ser Open Source é necessário pagar para haver suporte.

### 3.1. Plataforma e ambiente operacional

A aplicação será voltada para pessoas PCD, o intuito dela é facilitar a vida dessas pessoas, dar-lhes uma oportunidade de serem grandes profissionais nesse mundo corporativo. Porém, existem várias barreiras, entre elas a falta de acessibilidade dessas pessoas em comunicar-se com as empresas, por isso desenvolvemos um ambiente em mobile para ultrapassar essa barreira.

Mas por que usarmos um ambiente mobile em vez de criar um sistema para computadores? Os aparelhos celulares possuem diversas ferramentas já embutidas e normalmente eles sempre está conosco no dia a dia, os futuros usuários não irão precisar de aparelhos para usufruir de todos os artifícios que nosso aplicativo irá possuir, já que eles basicamente já estão em seus celulares, dessa forma garantimos a acessibilidade para a maioria.

Foco do projeto é que ele seja um serviço em Paas, iremos fazer contratos com outras empresas de RH, seremos responsáveis pelo agendamento de entrevistas e administração dos candidatos, disponibilizando nosso software e plataforma de videochamada para que as empresas o inclua em seus sites de vagas e deixando elas responsáveis pela parte de realizar a entrevista e contratação.

Como já foi dito nos textos acima, o serviço será em formato Paas, porém ele não se encaixa como um IaaS ou SaaS. O serviço IaaS foca em fornecer uma infraestrutura como serviço, ou seja, eles fornecem capacidade de hardware como memória, armazenamento e processamento, assim se tornando possível gerenciar e controlar aplicações, arquivos armazenados, entre outros. O serviço SaaS, é o software como serviço, suas aplicações são disponibilizadas na nuvem e hospedadas nos provedores e ainda podem ser acessadas via web ou por um aplicativo disponibilizado pelo provedor. as empresas SaaS comercializam o software como produto final, em vez do ambiente.

## 3.2. Linguagens de Programação e Tecnologia de Banco de Dados

Decidimos usar o MariaDB, pois é um sistema de gerenciamento de banco de dados que surgiu como fork do MySQL, a segurança é muito importante no mundo de hoje e é um foco especial para os desenvolvedores do MariaDB. O projeto mantém os seus próprios patches de segurança situados no core de MySQL. Para cada versão do MariaDB os desenvolvedores também incluem todos os patches de segurança do MySQL .

E as Vantagens do MariaDB É Open Source e gratuito, independente se for para uso comercial ou pessoal; Foi pensado para ser estável, seguro e rápido na execução de todas as categorias de tarefas; Oferece opções de plugins para que o gerenciador seja turbinado conforme as necessidades de cada um; Possui criptografia avançada que fica disponível em todos os níveis, incluindo servidor, aplicativo e rede; Não exige hardwares avançados para funcionar;

### **MariaDB também:**

É completamente compatível com as principais provedoras de soluções cloud, como AWS, Google Cloud e Microsoft Azure, podendo ser completamente implementado na nuvem ou como uma solução híbrida. Possui uma série de recursos, como autenticação externa completamente habilitada, que estão disponíveis apenas na versão paga do MySQL;

Fornecer recursos de segurança avançados

### **O que é um “fork”?**

Em desenvolvimento de software, “fork” é um projeto que nasce como uma ramificação de outro projeto já existente, sem que o original tenha sido descontinuado. Assim, os projetos que deram origem ao MariaDB e ao Percona Server nasceram como ramificações do projeto MySQL.

O **Flutter** é um framework que implementa o modelo de programação reativa inspirado nos moldes do React. A ideia é que ele, com a linguagem Dart, seja a principal forma de criar aplicativos móveis para o próximo sistema operacional que será lançado pelo Google para suceder o Android. Tudo no Flutter é organizado como Widget, independente de ser um botão, campo de texto ou espaçamento. Basicamente, os Widgets são interpretados de forma que viram componentes nativos para o Android e para o iOS assim que o código é executado, então, o produto final não é nada em outra linguagem se comunicando com a plataforma nativa através de uma ponte (como o Ionic e similares fazem), mas sim, código nativo de alto desempenho. Como o código é distribuído também é simplesmente fenomenal.

A linguagem **Dart** passa a impressão de que foi criada sob encomenda para o Flutter. Quem vem de linguagens como C, C++, C#, Java e similares sente uma facilidade absurda e a curva de aprendizado se torna quase instantânea

Dart é uma linguagem de programação apresentada pelo Google, em 2011, visando substituir o JavaScript como principal linguagem embutida nos navegadores. Algumas características da linguagem são:

A sintaxe é C-like, portanto, se você programa em Java, C#, PHP ou Javascript, você não terá dificuldades em aprender a linguagem;

Segue o paradigma orientado a objetos;

Todos os objetos herdam da classe Object;

Fortemente tipada, mas não é necessário colocar um tipo, pois Dart consegue inferir os tipos;

No Java e C# você usa a palavra reservada private, enquanto no Dart basta colocar um underline (   ) no início do nome de um atributo, método ou classe para torná-lo privado.

Dart pode ser compilada em ahead-of-time (AOT) e just-in-time (JIT). Compilação ahead-of-time é quando o código é compilado diretamente para ARM nativo, o que

possibilita o desempenho de uma aplicação nativa. Just-in-time compila o código diretamente no device, com a aplicação em execução, permitindo um retorno em tempo real da alteração e aumenta a velocidade do ciclo de desenvolvimento. Este ponto é chamado de hot-reload

Vantagens:

Como todo recurso na internet, a linguagem Dart tem vantagens e desvantagens. Anteriormente vimos que a Dart é multi-plataforma e é amplamente utilizada para o desenvolvimento de aplicações rápidas.

Além disso, ela é otimizada para construção de interfaces de usuário. Além dessas duas vantagens iniciais, também já sabemos que a Dart é uma linguagem gratuita e de código aberto!

Alta Velocidade

Um dos principais benefícios da linguagem Dart está ligado à sua velocidade. Ela permite a criação de aplicações de forma muito rápida devido aos seus recursos JIT e AOT (just-in-time e ahead-of-time).

Quando comparada com JavaScript, por exemplo, a Dart aparece como sendo significativamente mais rápida. E esta é uma vantagem importante no mundo da programação.

Maior Segurança Contra Erros de Desenvolvimento

A linguagem Dart tem ainda mais uma vantagem: é mais segura como possíveis erros de desenvolvimento. Por ser uma linguagem compilada, muitos dos erros de código podem ser encontrados ainda durante esse processo.

Enquanto isso, linguagens como JavaScript costumam ter seus erros localizados apenas no momento de rodar a aplicação. Nesse sentido, a Dart é bastante “type-safe” – isto é, segura como digitação dos códigos, evitando grandes problemas.

### **3.3. Ferramentas e ambiente para desenvolvimento e testes do software**

#### **Chabot**

Os chatbots funcionam a partir de regras e (às vezes) com inteligência artificial. No primeiro caso, são parametrizadas palavras-chave e fluxos de navegação bem definidos. Já no segundo, ainda raro, há um ganho de “aprendizado” com o tempo, ou seja, quanto mais utilizados, mais inteligentes ficam os chatbots baseados nessa tecnologia.

Um dos grandes benefícios dos chatbots é que eles facilitam as interações, especialmente quando elas são repetitivas, como é o caso das redes sociais. Neles, é possível parametrizar respostas automáticas para determinadas perguntas ou afirmações que os internautas fazem.

Eles conhecem o histórico dos usuários e podem facilitar na hora de oferecer condições de fechamento da compra, produtos complementares, entre outras funções que ajudam a melhorar a experiência e a potencializar as vendas.

Segundo o portal Digiday, a ideia é que o bot possa dialogar com os internautas e pesquisar com rapidez para entregar informações, “agindo como um repórter”. As vantagens de implementação de um chatbot no atendimento de uma organização são, oferecer um atendimento melhor, podendo ser realizado 24/7, atendendo milhares de pessoas ao mesmo tempo, fazendo com que os processos se tornem mais automatizados, diminuindo o tempo gasto para realização uma operação, permitindo uma aproximação melhor das necessidades de cada cliente, dispensando a necessidade de possuir grandes equipes, e com isso ajuda na redução dos gastos, ajuda uma empresa a expandir sua área de atuação para outros países, pelo fato de poder atender clientes com outros idiomas.

E as desvantagens podem ser a falta de empatia, pode passar a sensação de ser um atendimento muito mecanizado para os clientes, alguns possuem uma limitação nas respostas em um atendimento, fazendo com que tenha uma difícil aceitação por

alguns clientes, pelo fato de estar falando com um “robô”, preferindo assim um contato com um funcionário humano, e isso mostra que o chatbot ainda não substituí totalmente um atendente humano, fazendo com que seja melhor no auxílio nas operações de atendimento ao cliente.

## ProtactorProtractor

é um framework de testes funcionais para aplicações AngularJS e funciona como uma solução integradora combinando poderosas ferramentas e tecnologias tais como NodeJS, Selenium, webDriver, Jasmine, Cucumber e Mocha.

Tem um monte de customizações do Selenium para facilitar a criação de testes para aplicações AngularJS Protractor também acelera seus testes como evita a necessidade do uso de "sleeps" e "waits" em seus testes tendo estes otimizados internamente.

Protractor é um framework de automação de testes funcionais, então o intuito dele não é ser a única forma de testar a sua aplicação AngularJS, mas sim cobrir os critérios de aceitação exigidos pelo usuário.

Esse é um framework para testes funcionais que roda em cima do Selenium, então ele já contém todos os benefícios e facilidades do mesmo além das funcionalidades que ele provê para testar aplicações AngularJS especificamente.

O Jasmine é compatível com o Protractor pelo fato de todos os recursos extraídos do browser para fazer os testes são promises e o comando expect do Jasmine trata internamente essas promises e faz parecer transparente as validações dos testes.

## **Selenium**

O Selenium, nada mais é, do que uma biblioteca que permite com que o Python abra o seu navegador para executar os comandos desejados. Para instalar o Selenium basta abrir o Anaconda Prompt (que é o utilizado no Jupyter). Com o Prompt aberto basta escrever `pip install selenium`.

A fase de teste é extremamente importante no desenvolvimento de softwares, pois informa sua eficiência no contexto em que é aplicado, além de mapear possíveis erros na implementação e encontrar defeitos e bugs.

Dessa forma é possível identificar e corrigir falhas antes da entrega final do projeto, ainda mais quando quanto mais tardiamente esses erros são encontrados, mais alto é o custo de correção.

A fase de teste é extremamente importante no desenvolvimento de softwares, pois informa sua eficiência no contexto em que é aplicado, além de mapear possíveis erros na implementação e encontrar defeitos e bugs.

## **Appium**

Nada mais é do que uma ferramenta open-source, multi-plataforma para automação de testes de aplicações nativas, híbridas e com suporte a simuladores e execução em aparelhos reais para plataformas iOS e Android.

Basicamente, o Appium abre uma conexão cliente-servidor passando um conjunto de variáveis denominadas Desired Capabilities, o qual é responsável por dizer ao servidor o que é necessário para o teste rodar.

Assim, utilizar-se-á o Appium Flutter Driver (AFD), um ferramental mobile baseado no Appium com vistas a suportar o Flutter Driver (ferramenta nativa do Flutter para testes de integração).

Com o AFD, é possível trabalhar com features além das disponíveis no Flutter Driver (atualmente), como acessar telas em Kotlin/Java de apps Flutter ou telas Flutter em apps feitos em Kotlin/Java.



## CONCLUSÃO

A conclusão que nós conseguimos retirar pesquisando sobre a dificuldade do PCD na área da tecnologia é muito desvalorizada devido ao mercado não olhar muito para eles e sim olhar apenas como uma forma de abatimento de impostos por isso que será desenvolvido esse aplicativo para que a pessoa com deficiências sejam vistas no mercado de trabalho não por ser deficiente e sim por ser qualificadas para a vaga que foram contratadas. Percebemos que hoje em dia não existe mais uma necessidade tão grande de desenvolver ferramentas e sim utilizar as já prontas e adaptá-las para a aplicação que deseja ser desenvolvida, como a AWS da Amazon ou várias API que o Google disponibiliza para acessibilidade.

O tema é muito complexo. pois existe uma barreira muito grande em que nós não conseguimos realmente entender conforme a explicação do livro Como Ser um Morcego de Thomas Nagel, onde ele explica que a gente consegue saber o que é um PC de como eles se comportam, quais são as dificuldades, mas não conseguimos realmente como é viver sendo um, então precisamos muito de ter empatia com os usuários e com pessoal do RH para saber quais são as necessidades que eles precisam para serem contratados para exercerem o trabalho deles.

No começo do protótipo iremos focar mais nas pessoas com deficiências físicas devido às limitações de conhecimento para o desenvolvimento de tecnologias e linguagens de programação, mas conforme o nosso progresso o aplicativo vai se desenvolver com novas ferramentas como, por exemplo, Acessibilidade por via vocal acessibilidade de interpretação por libras para deficientes visuais e também a pessoa que for cadastrar vaga vai poder usufruir de Tais ferramentas porque nos tempos atuais exige ou não é favorecido para pessoas com deficiência até mesmo para encontrar outras pessoas com deficiências e é por isso que o nosso projeto vai ajudar eles além de ter uma agenda com que eles possam ter contatos para futuras vagas

## REFERÊNCIAS

DEFICIENTE, online. **Mercado de trabalho, veja a realidade para deficientes Lei de Cotas para contratar Deficientes**, São Paulo 06/07/2010.

GOOGLE. Thinkwithgoogle, **Diversidade e Inclusão Brasil 2021** , 20/11/2021

LEITE, Vitor . **O que a sigla ESG quer dizer sobre uma empresa?**

<https://blog.nubank.com.br/esg-o-que-e/> , 20/11/2021

Autoria desconhecida, **As dificuldades dos surdos no mercado de trabalho, disponível** , 20/11/2021

Globo g1, **Profissional com deficiência enfrenta dificuldades no trabalho em são paulo** 18/08/2016

MARKUS ENDLER FELIPE CARVALHO E FERNANDO BENEDITO.

**Elementos Básicos de Programação flutter e Dart.**

<http://www-di.inf.puc-rio.br/~endler/courses/Flutter/transp/03-Elementos-Basicos.pdf>  
acesso em 18/05/2022

Barro B. **Bruna O Que é a Linguagem Dart e Como Ela Surgiu.**

<https://www.hostinger.com.br/tutoriais/linguagem-dart#:~:text=A%20linguagem%20Dart%20tem%20ainda,encontrados%20ainda%20durante%20esse%20processo>  
acesso em 18/05/2022

Marinho H. Leonardo **Flutter framework desenvolva aplicações moveis no Dart Side.**

Celso Júnior **Banco de dados MariaDB e MySQL: vantagens e desvantagens**

<https://www.portofacil.net/banco-de-dados-mariadb-e-mysql.html>  
acesso em 18/05/2022

Amazon RDS for MariaDB

**Configure, opere e escale um banco de dados relacional na nuvem com apenas alguns cliques.** <https://aws.amazon.com/pt/rds/mariadb/> acesso em 19/05/2022

Rafael Marques **MariaDB 10: Ainda mais poderoso que o MySQL**

<https://www.homehost.com.br/blog/tutoriais/mariadb-10-ainda-mais-poderoso-que-o-mysql/> acesso em 19/05/2022

## Relatório de Participação

A separação de tarefas foi Proposta no dia 15 do 3 Foi dividida em três etapas para a conclusão primeira a criação do template a ideia abstrata de como seria o aplicativo em baixa fidelidade usando o site Miro

[https://miro.com/welcomeonboard/d3FsQkZmOVNaTHRIZVJRaFU4UDVYYXREd1hSWnplbHhGQ1NkUU9wQVvk2dEhIUXRhbnhsbFdOMXRDV3RjZGFvYnwzNDU4NzY0NTIxNzQ5OTA1MTg1?share\\_link\\_id=556376839479](https://miro.com/welcomeonboard/d3FsQkZmOVNaTHRIZVJRaFU4UDVYYXREd1hSWnplbHhGQ1NkUU9wQVvk2dEhIUXRhbnhsbFdOMXRDV3RjZGFvYnwzNDU4NzY0NTIxNzQ5OTA1MTg1?share_link_id=556376839479) a segunda seria A modelagem com os integrantes Paulo Douglas e Henrique foi entregue a segunda parte no dia 30 do (três) Logo os integrantes Victor e Guilherme ajudar na modelagem conceitual usando 'designer' após isso 2 do (quatro) foi designado todos os modelos para qual cada um iria descrever então Paulo e Douglas iriam fazer a estruturação e a colagem de cada parte enviada pelos integrantes. Então no dia 10 foram entregues todas as partes de cada usuário então Paulo e Douglas foram montar a estruturação do trabalho e unir as partes para entregar o relatório final no dia 13 conforme os padrões foram estabelecidas

### Relatório de participação Segunda parte

Após a devolutiva do professor Perrela sobre o relatório feito no dia 26 de abril fizemos o conserto da maioria dos erros como Os de português, A falta de especificação da introdução do relatório o capítulo 1.2 que não foi muito bem desenvolvido e nem 1.1, Porém para consertar essa situação pedimos informações do nosso próprios RH como a Gabriela Gonçalves do bom controle e o Felipe do SDR.

após isso dia 16 de Maio foi feita a divisão de tarefas, então o integrante paulo ricardo fez a separação das tarefas grupo "A : Paulo, Henrique e Douglas fariam Capítulo 3 e o 3.1.

grupo B: Guilherme e Victor 3.2 e 3.3 dentro do grupo A foi feito uma sub divisão com quais ficaram para Paulo framework e linguagem Escolhidas flutter e Dart, Douglas banco de dados avaliada a melhor como Maria DB e por último Henrique que ficou com 3.1

Dia 19 de maio Paulo Ricardo terminou a sua parte. e foi implementada no projeto dia 21 de Maio Douglas terminou sua parte .

Dia 22 Henrique terminou a sua .

apos a conclusão das partes, a equipe A revisaram a parte de ambas e colocaram no trabalho apos isso encaminhamos para o grupo B para que eles fizessem a validação e dessem argumentos para melhorar ou retirar.

A entrega do grupo B pelo Vitor foi feita no dia 27 de maio Que seria 3.1, contudo só faltava a parte do Guilherme que era 3.2, foi a parte mais complicada devido nossa capacidade para visualizar melhor a parte de deste do projeto então ajudamos ele entregando materiais para complementar pedimos ajuda do professor para redirecionar nós usamos ferramentas que pudéssemos testar, contudo, Douglas fez a revisão ortográfica do trabalho com auxílio do Paulo após isso Guilherme entregou o trabalho no dia 2 de junho logo no dia 3 às 7 horas vai ser entregue o trabalho só preciso a confirmação de todos os integrantes