

## PROJETO TECNOLÓGICO PARA ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

Eliane da Silva Freitas <sup>1</sup>

Silvio Cezar Viegas <sup>2</sup>

### RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo principal abordar a necessidade e a carência de projetos e aplicativos mobile com acessibilidade, feito o uso de pesquisas feitas para a elaboração e a vivência no mundo de deficiência cognitiva e/ou analfabetismo vejo o quão fraca é a acessibilidade nessas deficiências.

A pessoa com Deficiência Intelectual tem dificuldade para aprender, entender e realizar atividades comuns para as outras pessoas. Muitas vezes, essa pessoa se comporta como se tivesse menos idade do que realmente tem. ([Vittude Blog](#) 2023), essas pessoas com essas necessidades tendem a ter baixa autoestima, vivenciando isso no dia a dia vejo o quanto é importante e o quanto ficam felizes em poder fazer algo sozinhos.

Temos vagas PCD para diversos tipos de deficiência, com o intuito de facilitar a conquista de um emprego para esse público alvo, utilizei o APP INVENTOR para desenvolver um currículo acessível sem a necessidade de leitura.

Palavras – chave: aplicativo mobile, acessibilidade, deficiência, desenvolver e acessível.



FACULDADE QI BRASIL

## 1. INTRODUÇÃO

Todos temos direitos, mas nem sempre podemos ter acesso a eles, devido à dificuldade de encontrar algo que nos ajude.

A quantidade de pessoas com deficit cognitivo e/ou analfabetismo é enorme, e a quantidade de acessibilidade de emprego para essas pessoas é pequeno, imagina podermos diminuir a dificuldade de conseguir essa oportunidade.

Nesse trabalho você terá acesso ao tema, onde é tratado sobre a pesquisa e informações obtidas, a delimitação do trabalho saberemos qual a limitação para o uso do projeto, problema que diz no exatamente foi pensado para dar uma solução, justificativa onde falo sobre o porque foi pensado nessa proposta, objetivo onde pretendo chegar, objetivo especifico o que especificamente quero no resultado.

Este trabalho é dedicado a minha filha Luiza Freitas de 21 anos portadora de deficit cognitivo.

## 2. TEMA

Hoje somamos mais 10 milhões de brasileiros com 15 anos ou mais que não são alfabetizados, já com deficiência intelectual foi autodeclarada por 1,4% (2.611.536) da população. (Sielo 2022)

Tendo em vista essas informações, o desenvolvimento de um aplicativo móvel de gerador de currículo com funções de acessibilidades (leitor de tela e conversor de voz para texto), poderia dar a essas pessoas a possibilidade de ingressar no mercado de trabalho sem que necessitem de terceiros.



FACULDADE QI BRASIL

Com isso não só iria facilitar uma possível conquista de um emprego, mas também na autoestima dessas pessoas, que poderão conquistar algo por seus próprios esforços.

## 2.1 Delimitação do tema

Desenvolvimento desse aplicativo tem propósito é dar autonomia para as pessoas conseguirem gerar seu currículo por elas mesmas. O usuário necessitará saber falar seu nome completo, endereço, telefone e qual é sua condição se analfabeto ou portador de deficiência intelectual, ele também poderá digitar os números de seus documentos consultando o mesmo caso queira.

## 2.2 Problema

Como ajudar pessoas com deficiência e/ou analfabetas se candidatarem a vagas de empregos?

## 2.3 Justificativa

Observando as necessidades da minha filha portadora de deficiência intelectual e vivenciando os momentos em que faz algo sozinha a autoestima dela sobe, sinto que precisamos usar mais a tecnologia para facilitar o dia a dia de todas as pessoas com essas dificuldades e diminuir os obstáculos que eles têm que enfrentar para conquistar algo.

O déficit caracteriza-se pela dificuldade de aprendizado que algumas pessoas têm e que acaba limitando suas vidas de diversas maneiras. É um problema diretamente relacionado à capacidade mental de assimilação de informações, o que faz com que o indivíduo desenvolva limitações intelectuais. (Clínica Jequitiba)

A pessoa tanto pode nascer com o problema ou então desenvolvê-lo em decorrência de doenças ou acidentes que afetam seu sistema nervoso central. Deste modo, funções importantes como a comunicação, inteligência espacial, capacidade de raciocínio lógico, de manter a atenção, memorização, locomoção e linguagem oral são



FACULDADE QI BRASIL

comprometidas pelo déficit cognitivo. Devido a isso, a pessoa possui dificuldade para falar, se mover, de se concentrar e aprender, desde coisas simples as mais complexas.

Testes neuropsicológicos são aplicados para identificar o déficit cognitivo, o nível da limitação da pessoa e em quais áreas ela é mais ou menos predominante. Esta avaliação também serve para medir as áreas do cérebro que estão comprometidas e que não funcionam do modo como deveriam. (Clinica Jequitibá 2023)

#### 2.4 Objetivo geral

O objetivo do presente projeto é obter uma solução prática e de fácil acesso para dar oportunidade para essas pessoas terem acesso a um currículo através de um aplicativo móvel com acessibilidade.

#### 2.5 Objetivos específicos

Com esse trabalho, pesquisando e buscando informações sobre acessibilidade para pessoas com deficit cognitivo, vejo o quanto estamos carentes de aplicativos para esse tipo de deficiência.

- Implementar as telas de preenchimento com uso de acessibilidade.
- Implementar as telas de preenchimento com uso de acessibilidade.
- Receber os dados do usuário nos campos de respostas.

### 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nessa seção abordaremos sobre a carência de TA (tecnologia assistiva) para deficiência intelectual e/ou analfabetos, logo após será apresentado os conceitos e ferramentas utilizadas.



FACULDADE QI BRASIL

### 3.1 Acessibilidade para todos

Segundo o MEC, o Brasil tem visto a taxa de analfabetismo diminuir nos últimos 8 anos. Ainda, sim, o número é assustador: em 2018 cerca de 11,3 milhões de brasileiros com 15 anos ou mais não sabiam ler e escrever. A quantidade de pessoas analfabetas brasileiras é quase 4 vezes superior à população do nosso vizinho Uruguai, que possui 3,4 milhões de habitantes.

Hoje, pesquisando mais a fundo, encontro algumas alternativas para deficiência auditiva, visual, dislexia e autismo, mas pouco se fala em TA (tecnologia assistiva) para deficiência intelectual e/ou analfabetos.

### 3.2 Ferramentas

#### 3.2.1 Internet:

A internet revolucionou nossa forma de comunicação e relacionamento social. Transformou profundamente o modo como interagimos, seja em nossas famílias ou nos outros grupos sociais que pertencemos. Alterou como vivemos, aprendemos, trabalhamos, consumimos e nos divertimos. A internet trouxe benefícios na utilização das tecnologias com fácil acesso ao conhecimento, na colaboração entre as pessoas e organizações, na inclusão social, e na criação de valores. (doity 2023)

#### 3.2.2 App inventor:

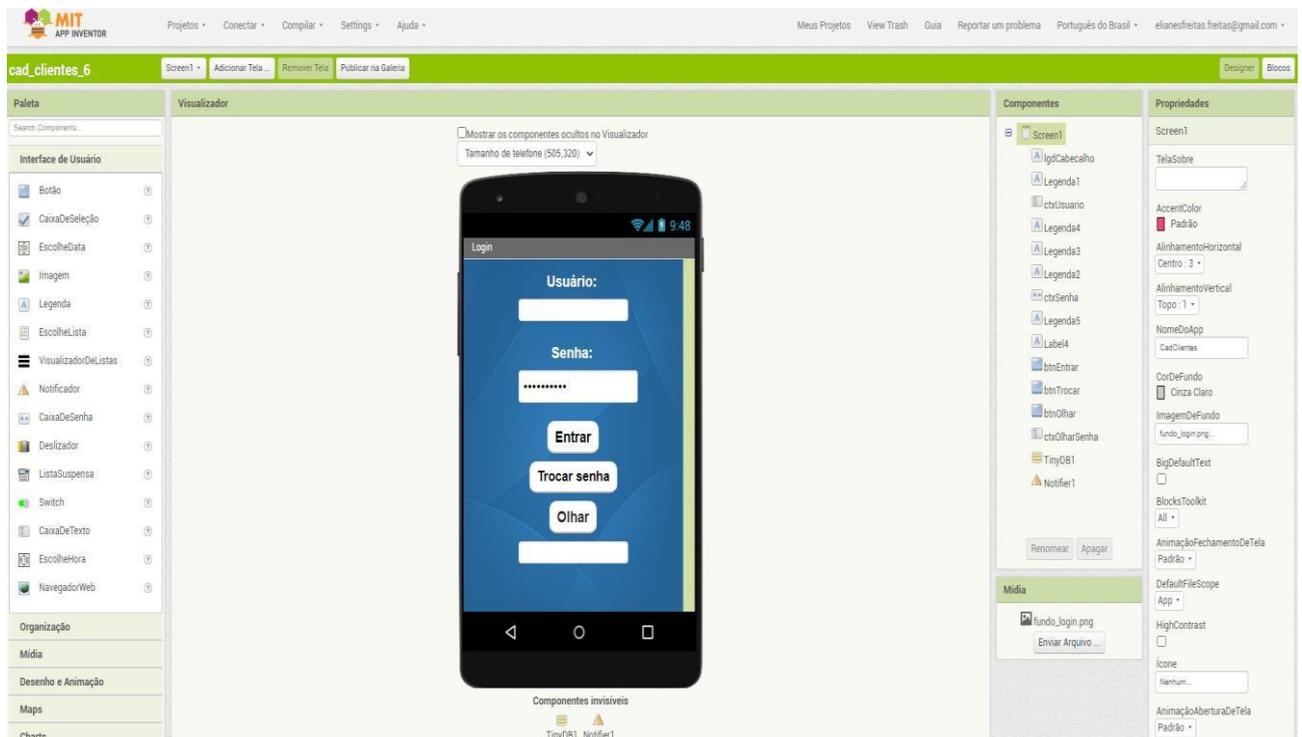
Com o App Inventor é possível criar aplicativos por meio da seleção de componentes a partir da montagem de blocos que determinam o comportamento deles. O aplicativo produzido no App Inventor é feito de forma visual mediante ao

# FAQI

FACULDADE QI BRASIL

encaixe de peças como se fosse um que quebra-cabeça. Ao término do projeto é possível fazer o download no celular Android e executá-lo.

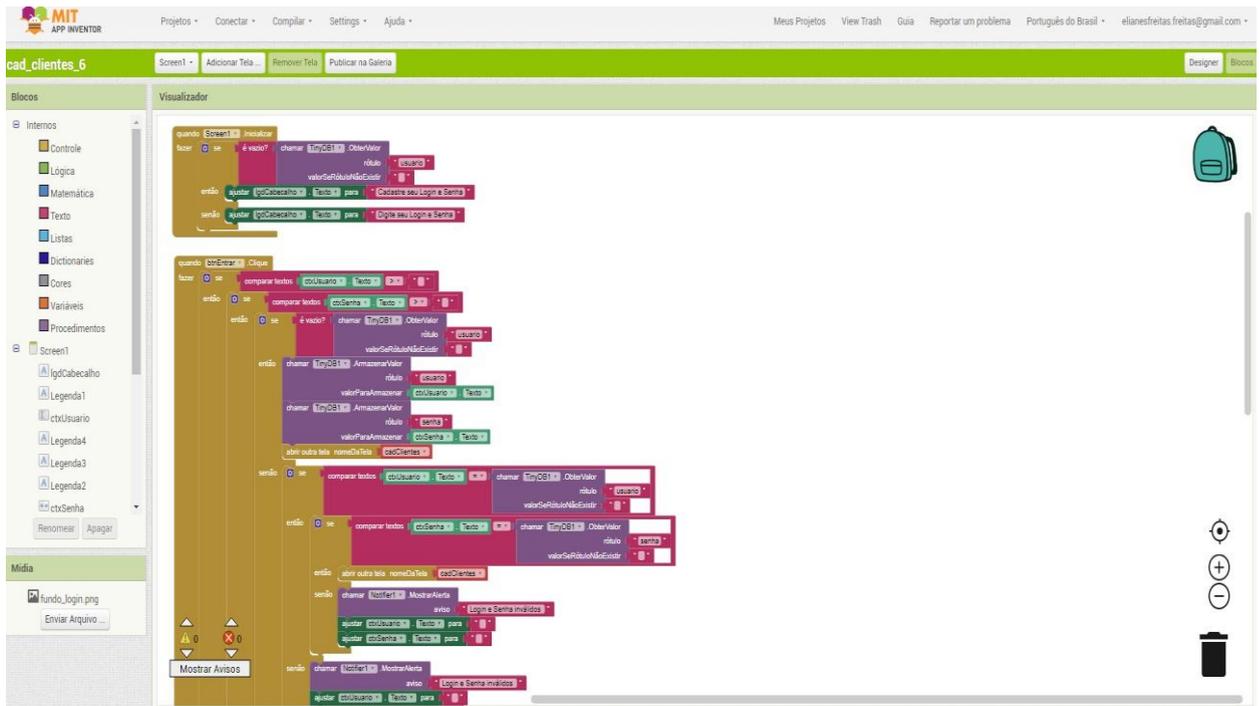
Na imagem abaixo mostra a interface, com ele você faz o visual de seu aplicativo mobile.



Na próxima imagem vemos a montagem em blocos, com ele fizemos o aplicativo funcionar, é estrutura de códigos em blocos.

# FAQI

FACULDADE QI BRASIL



## 4. METODOLOGIA

A metodologia é a explicação detalhada e exata de toda ação desenvolvida no (caminho) do trabalho de pesquisa. É a explicação do tipo de pesquisa, dos instrumentos utilizados (questionário, entrevista, etc.), do tempo previsto, da equipe de pesquisadores e da divisão do trabalho, das formas de tabulação e tratamento dos dados, enfim, de tudo aquilo que se utilizou no trabalho de pesquisa. (Wikipédia 2022)

Este trabalho iniciou com uma pesquisa exploratória para saber sobre a carência de APP mobile com acessibilidade, sobre o deficit cognitivo, analfabetismo, como usar MIT APP INVENTOR e a quantidade de pessoas no brasil com essas dificuldades.

Como vivencio essa situação em casa, vejo o quanto é difícil ter acesso a esse tipo de acessibilidade, pensando nisso busquei mais informações sobre o assunto, minha filha sabe falar mas, não consegue ler, escrever e nem contar.



FACULDADE QI BRASIL

Mas vejo que ela tem muitos potenciais que não necessitam da alfabetização, assim como muitas outras pessoas no mesmo patamar que ela.

#### 4.1 Pesquisa exploratória

Na pesquisa exploratória, o aluno investiga determinado problema e não sabe muito sobre o assunto até então. Dessa maneira, o estudo compreende como as coisas funcionam. Inicialmente, ele apresenta algumas hipóteses e se empenha muito na busca de pesquisa bibliográfica para buscar citações que facilitem a compreensão do tema.(Doity 2022)

1.1 Área de atuação; 1.2 Linguagem de Programação; 1.3 Banco de Dados;	<b>1 Definição</b>
<b>2 Conhecimento</b>	2.1 Deficiência intelectual, Analfabetismo; 2.2 APP Mobile; 2.3 Regras de Negócio;
3.1 Diagrama classe de uso;	<b>3 Modelagem</b>
<b>4 Desenvolvimento</b>	4.1 Layout; 4.2 Programação;
5.1 Análise;	<b>5 Resultado</b>

## 5. DESENVOLVIMENTO

Está sendo desenvolvido um APP MOBILE com acessibilidade, com dois layouts.



FACULDADE QI BRASIL

### **Imagem 1 tela home:**

Foi pensado em um layout parecido com currículos mais utilizados avrescentando a acessibilidade, na tela home a utilização é como explico a seguir: clicando no botão de imagem ouvido (👂) o usuário irá ouvir a seguinte mensagem (Bem-vindo, gerador de currículo, para seguir clique na seta (→)).

### **Imagem 2 e 3 tela dados:**

Contém um botão com a imagem de um ouvido(👂) terá a seguinte mensagem (Para ouvir o texto clique em cima do item, para responder clique no microfone(🎤), no fim da tela, para limpar os campos clique em cima da borracha (🧼), para voltar a tela inicial clique na seta(←)).

Já para saber a pergunta basta que o usuário clique em cima que irá ser pronunciado a leitura.

Na parte inferior terá duas opções apagar que é sinalizado com a figura de uma borracha que limpa todos os campos já preenchido e uma seta que clicando nela o usuário retorna para a tela inicial.

Clicando no botão microfone, o usuário poderá responder por voz após aparecer o microfone

### **Imagem 4 desenvolvimento blocos:**

Já na imagem 4 contém uma amostra de parte do desenvolvimento em blocos, nele contém a barra de menu na lateral esquerda temos a seleção de blocos, blocos internos e os blocos do que foi adicionado na interface.

Basta selecionar, arrastar e colocar em seu devido lugar, já abaixo temos uma lixeira, caso você queira remover algum bloco basta arrastá-lo até a lixeira.

### **Imagem 5 e 6 desenvolvimento designer:**

Na imagem 5 e 6 temos o desenvolvimento visual do aplicativo, nela é colocado fundo, texto, imagem, componentes invisíveis, botões, toda parte do designer do projeto.

Na parte superior temos barra de menu e logo abaixo temos uma barra onde podemos selecionar em qual tela queremos mexer e selecionar se queremos parte de

# FAQI

FACULDADE QI BRASIL

designer ou o desenvolvimento em blocos, na lateral esquerda temos a paleta com diversas funcionalidades, na lateral direita é mostrado os componentes e mídias utilizados e ao lado as propriedades que podemos alterar o componente desejado.



Imagem 1

Dados

## Currículo PCD/Analfabeto



### DADOS PESSOAIS:

Nome completo: 

Data de nascimento: 

CPF: 

### ENDEREÇO E CONTATO:

Logradouro: 

Endereço: 

Número: 

Complemento: 

Bairro: 

Cidade: 

Estado: 

CEP: 

Telefone principal: 



Imagem 2

# FAQI

FACULDADE QI BRASIL



Imagem 3

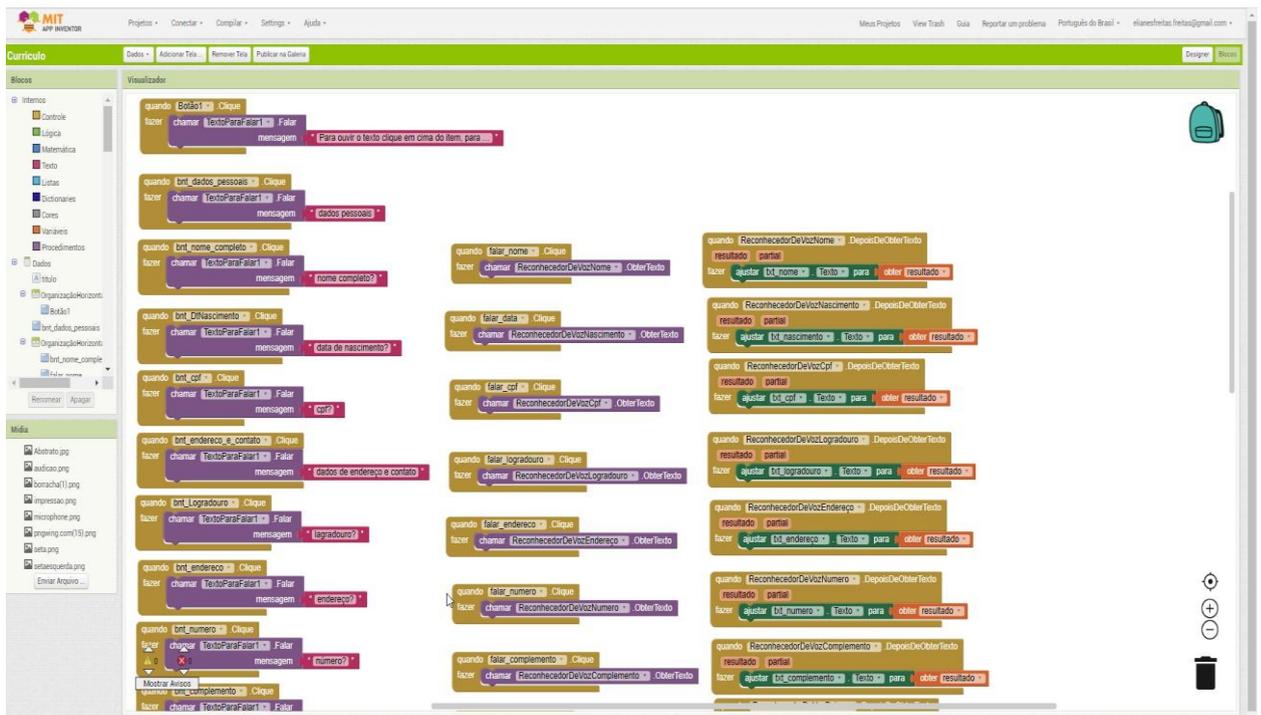


Imagem 4

# FAQI

FACULDADE QI BRASIL

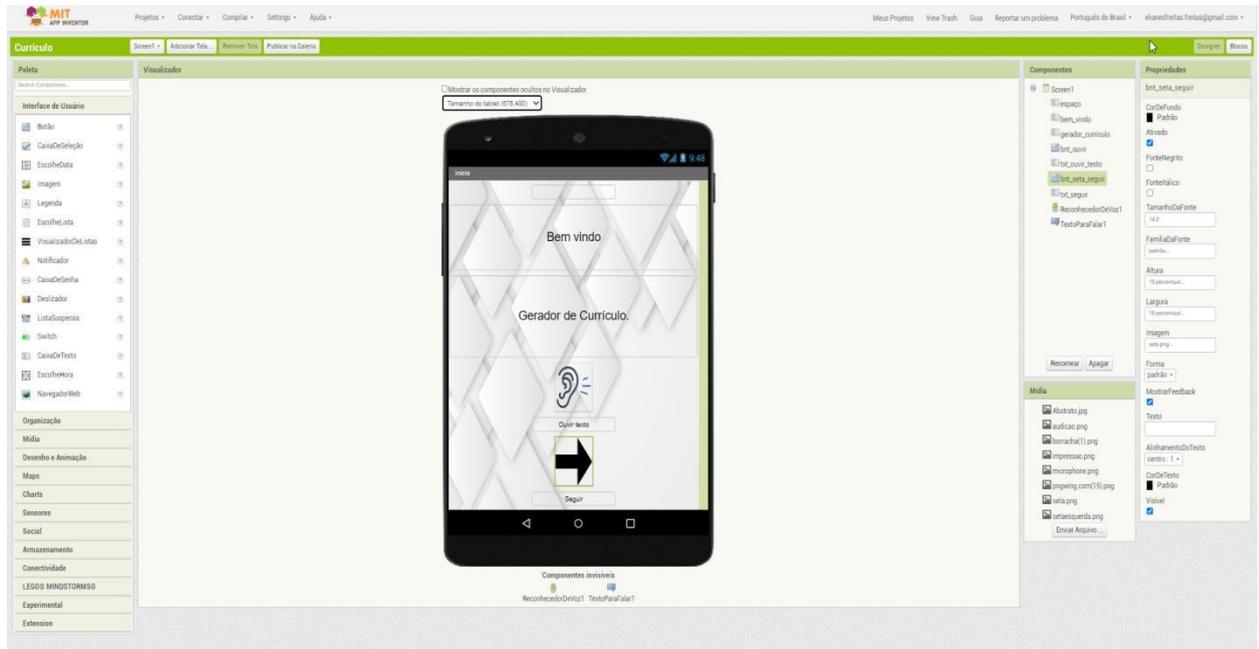


Imagem 5

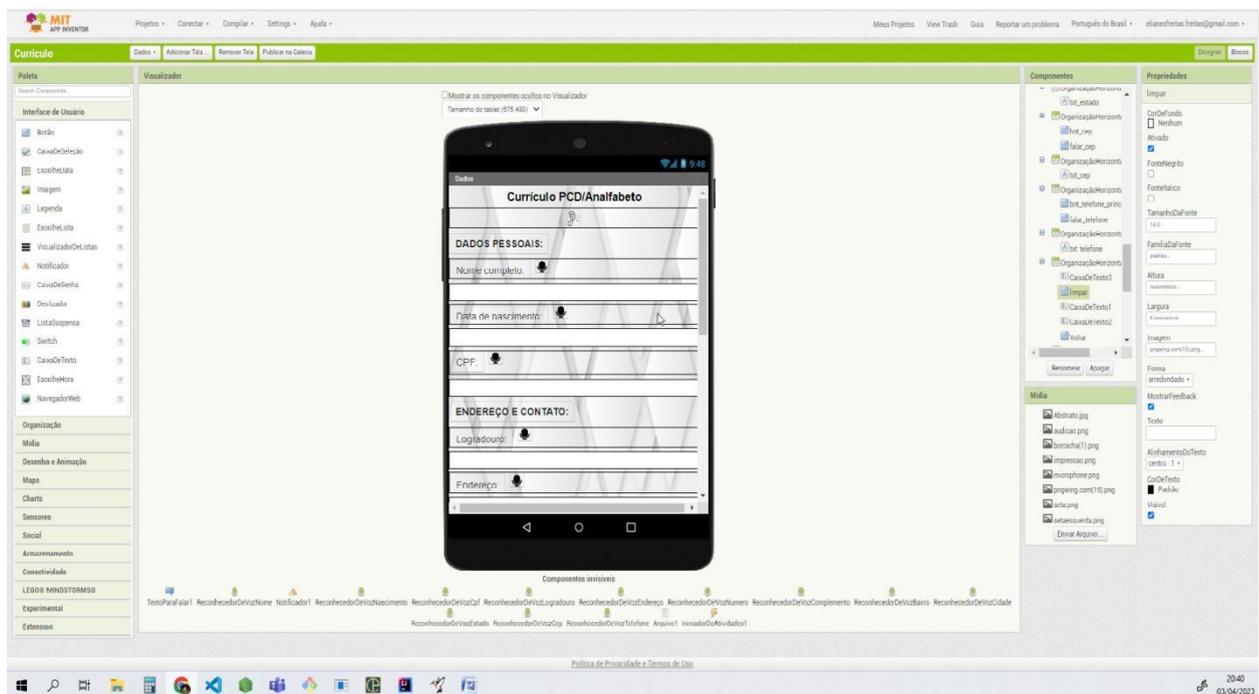


Imagem 6



FACULDADE QI BRASIL

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finalizando a análise do projeto foi obtido o resultado final, que é ter um ambiente onde é possível um usuário sem precisar ler, entender como utilizar o aplicativo e preencher todos os dados suficientes para elaborar um currículo, dando a eles autonomia de uma conquista feita por eles com isso subindo a autoestima de pessoas que já enfrentam tantas dificuldades e preconceitos.

Também vejo que por falta de tempo talvez o aplicativo poderia contar com um cadastro onde o usuário teria que se cadastrar com usuário e senha.

Futuramente no prosseguimento do projeto vejo as seguintes possibilidades e objetivos exclusivos deficiente cognitivo e/ou analfabetismo:

- Tornar um aplicativo com banco de dados.
- Cadastro usuário com login e senha.
- Menu contendo com impressão, salvar em pdf e procurar vagas.
- Candidatar-se a vagas.
- Cadastro de empregador com login e senha.
- Anúncios de vagas.
- Contato por mensagem voz entre empregador e candidato e vs.

## REFERÊNCIAS

<[https://www.scielo.br/j/rbee/a/r4nbdV8mLHZ7Jw5pFp79R7n/?lang=pt#:~:text=A%20defici%C3%A2ncia%20intelectual%20foi%20autodeclarada,2.611.536\)%20da%20popula%C3%A7%C3%A3o](https://www.scielo.br/j/rbee/a/r4nbdV8mLHZ7Jw5pFp79R7n/?lang=pt#:~:text=A%20defici%C3%A2ncia%20intelectual%20foi%20autodeclarada,2.611.536)%20da%20popula%C3%A7%C3%A3o)>. Acesso em: 26.02.2023.

<<https://saudementalatibaia.com.br/deficitcognitivo.php#:~:text=Caracteriza%2Dse%20pela%20dificuldade%20de,o%20indiv%C3%ADduo%20desenvolva%20limita%C3%A7%C3%B5es%20intelectuais.>>. Acesso em: 26.02.2023

<<https://doity.com.br/blog/metodos-de-pesquisa/>>. Acesso em: 26.02.2023

<<https://pt.wikipedia.org/wiki/Metodologia/>>. Acesso em: 26.02.2023



FACULDADE QI BRASIL

<<https://www.vittude.com/blog/deficiencia-intelectual-caracteristicassintomas/#:~:text=A%20pessoa%20com%20Defici%C3%Aancia%20Intelectual,idade%20do%20que%20realmente%20tem.>>. Acesso em: 23.03.2023