

Transcription AI - Documentação de Solução Frontend

Visão Geral

Este projeto utiliza **Angular 15** no frontend e **.NET** no backend, com o objetivo de permitir que usuários façam o upload de mídias (áudio ou vídeo) de processos jurídicos. Essas mídias são transcritas por uma IA que realiza a **segregação de informações pré-estabelecidas** e **identifica os oradores**. Além disso, o sistema possibilita que o usuário interaja com um **chat de IA**, utilizando **linguagem natural**, para fazer perguntas relacionadas ao processo.

Funcionalidades Principais

- Upload de Mídias:**
 - O usuário pode enviar arquivos de áudio ou vídeo para o sistema.
 - O arquivo é enviado diretamente ao **Google Cloud Platform (GCP) Bucket** pelo frontend.
 - O backend .NET recebe apenas a **referência do arquivo** via formulário, para então processar a transcrição de forma assíncrona.
- Transcrição Automática:**
 - Após o envio da referência do arquivo, o backend processa a mídia de forma assíncrona.
 - A transcrição inclui a **segregação de informações** e a **identificação dos oradores** (ex.: advogados, juízes).
- Segregação de Informações:**
 - Informações como nomes, locais, são extraídas ou omitidas conforme as regras predefinidas.
- Chat com IA:**
 - O usuário pode interagir com um assistente de IA via chat, utilizando linguagem natural.
 - As perguntas podem ser relacionadas diretamente ao conteúdo transcrito do processo.

Tecnologias Utilizadas

Frontend: Angular 15

- **Linguagem:** TypeScript
- **Framework:** Angular CLI
- **Bibliotecas:**
 - **@angular/fire** "^7.6.1" e **"firebase"**: "^10.5.0" para upload de arquivos ao **GCP Bucket**. Utilizado em um dos principais métodos da aplicação, o

postFileRepo do GroupMediaComponent, responsável por armazenar os arquivos no bucket.

- **@auth0/angular-jwt**: "^5.1.2" usado na autenticação JWT.
- **@nebular/theme**: "^11.0.1" como apoio a componentes de UI.
- Além de outros padrões importados automaticamente durante a criação do projeto via Angular CLI e também dependências adicionadas como boa prática ao desenvolvimento web/angular.

Inteligência Artificial Vertex

- **Transcrição**: API de transcrição e análise de áudio e vídeo.
- **Chatbot**: IA para compreensão de linguagem natural (NLP) e interação em tempo real.

Jornada Principal

Para acesso a aplicação o usuário deve possuir login e senha criados na estrutura da Reeducation, o usuário é sempre redirecionado para o serviço de login quando não existir sessão ativa.

Inteligência e Transcrição

Seja bem-vindo!


Email


Senha

☐ Lembrar de mim

Entrar

Ou entrar com

 Microsoft

 Google

Brainz Group - 2024 ©

1. **Mídias (Pasta de Mídia e Upload de Arquivo):** A tela possibilita ao usuário editar ou criar uma nova pasta de mídia, todo fluxo para uma transcrição se inicia e é acompanhada aqui.
 - O usuário seleciona e faz upload de um ou mais arquivos de áudio ou vídeo os colocando em ordem sequencial, e dá um nome a este agrupador de mídia que chamamos de pasta.
 - Ao salvar a pasta os arquivos são enviados diretamente para o **GCP Bucket** pelo frontend.
 - O backend recebe apenas a **referência do arquivo** e processa a transcrição de forma assíncrona.

- Mídias
- Transcrições
- Palavras Reservadas
- Relatórios
- Usuários
- Parâmetros
- Auditoria

Pastas de Mídias

Filtrar por Nome



Nome	Situação Transcrição	Usuário	
DanielLago2024_teste1	Erro	daniel.melo@tjpb.jus.br	
DanielLago2024_teste1	Finalizada	daniel.melo@tjpb.jus.br	T
Teste Edi 20/08 10:00	Finalizada	jhon1187@gmail.com	T
Teste Edi 20/08 09:50	Finalizada	jhon1187@gmail.com	T
Teste Edi 20/08 09:40	Finalizada	jhon1187@gmail.com	T
Teste Edi 20/08 09:30	Finalizada	jhon1187@gmail.com	T
teste Edi 20/08 09:10	Finalizada	jhon1187@gmail.com	T
TESTE EDI 07/08 15:15	Finalizada	jhon1187@gmail.com	T
TESTE EDI 07/08	Finalizada	jhon1187@gmail.com	T
teste Edi 02/08 16:08	Finalizada	jhon1187@gmail.com	T

- Mídias
- Transcrições
- Palavras Reservadas
- Relatórios
- Usuários
- Parâmetros
- Auditoria

Pasta de Mídia

Filtro: Nome Mídia

Digite um nome



Nome: Daniel_ago2024_teste1

Mídias:

<input type="checkbox"/>	Nome
<input type="checkbox"/>	Mídia 1

DELETAR

Mídia

Nome:

Ordem:

Upload Mídia

VOLTAR

ADICIONAR

VOLTAR

SALVAR

Nome	Data Cadastro	Usuário	
DanielLago2024_teste1	23/08/2024 15:38:54	daniel.melo@tjpb.ju	



Processamento da Mídia:

- O backend utiliza a referência do arquivo armazenado no GCP Bucket e inicia a transcrição automática.
- Após a transcrição, a IA aplica as regras de segregação e identificação de oradores.

Exibição do Conteúdo:

- O frontend recebe o conteúdo transcrito e o exibe de maneira organizada com o status de cada pasta de mídia criada, onde após processamento assíncrono do backend é finalizado, essa pasta de Mídia possibilita o acesso a sua transcrição pelo menu principal Transcrições ou pelo acesso rápido na própria listagem de Pastas de Mídia representado por um menu com a letra T.

2. **Transcrições:** Aqui são apresentadas as transcrições geradas através das pastas de mídia processadas pelo backend. Onde pode ser acessada a transcrição e todas as informações segregadas pela IA como: oradores, assuntos, termos, entidades, ...

Nessa tela também é possível acessar a parte exata do momento da mídia ao clicar em um trecho da transcrição apresentada. Também é possível editar os nomes dos oradores e fazer download do conteúdo transcrito.

Midias

Transcrições

Palavras Reservadas

Relatórios





















Usuários

Parâmetros

Auditoria

Transcrições

Filtrar por Nome

Nome	Usuário	Ações
Daniel_ago2024_teste1	daniel.melo@tjpb.jus.br	 
Teste Edi 20/08 10:00	jhon1187@gmail.com	 
Teste Edi 20/08 09:50	jhon1187@gmail.com	 
Teste Edi 20/08 09:40	jhon1187@gmail.com	 
Teste Edi 20/08 09:30	jhon1187@gmail.com	 
teste Edi 20/08 09:10	jhon1187@gmail.com	 
TESTE EDI 07/08 15:15	jhon1187@gmail.com	 
TESTE EDI 07/08	jhon1187@gmail.com	 
teste Edi 02/08 16:08	jhon1187@gmail.com	 
teste edi	jhon1187@gmail.com	 

Midias

Transcrições

Palavras Reservadas

Relatórios

Usuários

Parâmetros

Auditoria

Filtrar por texto

Transcrição: teste3

Orador 1

teste3 - 00:00

Senhor Saulo, antes de eu entrar nas minhas perguntas propriamente escritas, eh, a Abin você trabalha lá 30, 25 anos, né? Eh, as informações, vamos falar de outras manifestações, né? Sem ser o dia 8, como acontecendo dezenas, centenas, em Brasília, explenada dos ministérios, palcos, pra manifestações, para todo o Brasil. A Abin sempre municiou as agências, tanto da Polícia Militar, como o senhor falou da Polícia Civil, com essas informações, quando ia ter essas manifestações, sempre?

Orador 2

teste3 - 00:41

Eh, bom, é, é um dos acompanhamentos da agência, a agência faz uma inteligência estratégica, né? Não é uma inteligência voltada propriamente pra, pra segurança pública ou segurança do Estado. Eh, mas quando há risco, quando se percebe que há algum risco de atos antidemocráticos ou, ou atentados à ordem institucional, a agência recebendo as informações, ela compartilha.

Orador 1

teste3 - 00:56

Então daquelas manifestações que acontece Grandes eventos, por exemplo, como Grandes eventos, grandes eventos, por exemplo, como a posse presidencial obviamente. Durante o, o, o ciclo de grandes eventos, eh, esportivos que nós recebemos, a Abin acompanhou, ou seja, então nós temos uma Copa do Mundo que teve aqui em Brasília. É, do ponto de, sim, algumas manifestações, por exemplo, populares que havia risco com as instituições a Abin acompanhava. E aí isso, aí a Abin alerta todos os os órgãos de inteligência do, do distrito federal.

Orador 2

teste3 - 01:13

É, necessariamente, eh, não alerta, às vezes não alerta diretamente, né? Agora, quando a cooperação é da, ou seja, quando é criado, por exemplo, uma célula de inteligência, como aconteceu a criação dessa célula de inteligência da, da subsecretaria de

Oradores

Orador 1 - teste3 - 350s

Orador 2 - teste3 - 102s

canal test

0:00 / 11:36

Chat IA:

IA

Faça alguma pergunta para mim.

Faça aqui a sua pergunta sobre a Transcrição

Midias

Transcrições

Palavras Reservadas

Relatórios

Usuários

Parâmetros

Auditoria

Eh, bom, é, é um dos acompanhamentos da agência, a agência faz uma inteligência estratégica, né? Não é uma inteligência voltada propriamente pra, pra segurança pública ou segurança do Estado. Eh, mas quando há risco, quando se percebe que há algum risco de atos antidemocráticos ou, ou atentados à ordem institucional, a agência recebendo as informações, ela compartilha.

Orador 1 - teste3 - 00:56

Então daquelas manifestações que acontece Grandes eventos, por exemplo, como Grandes eventos, grandes eventos, por exemplo, como a posse presidencial obviamente. Durante o, o, o ciclo de grandes eventos, eh, esportivos que nós recebemos, a Abin acompanhou, ou seja, então nós temos uma Copa do Mundo que teve aqui em Brasília. É, do ponto de, sim, algumas manifestações, por exemplo, populares que havia risco com as instituições a Abin acompanhava. E aí isso, aí a Abin alerta todos os os órgãos de inteligência do, do distrito federal.

Orador 2 - teste3 - 01:13

É, necessariamente, eh, não alerta, às vezes não alerta diretamente, né? Agora, quando a cooperação é da, ou seja, quando é criado, por exemplo, uma célula de inteligência, como aconteceu a criação dessa célula de inteligência da, da subsecretaria de

Oradores

Orador 1 - teste3 - 350s

Orador 2 - teste3 - 102s

Resumo

O orador 1 questiona o Sr. Saulo sobre o compartilhamento de informações da ABIN com as agências de segurança pública e se houve alertas sobre as manifestações de 8 de janeiro. O Sr. Saulo confirma que enviou alertas de inteligência ao General

Assuntos

Principais assuntos: - Atuação da ABIN no monitoramento de manifestações em Brasília, - Compartilhamento de informações de inteligência com órgãos de segurança pública, - Alertas de inteligência enviados ao General G. Dias sobre os

Termos

Termos-chave do texto 1. Abin (Agência Brasileira de Inteligência) 2. Manifestações 3. Alertas de inteligência 4. General G. Dias 5. Palácio do Planalto 6. Batalhão da Guarda Presidencial 7. Polícia Militar 8. Secretaria de Segurança Pública

Entidades

Subsecretaria de Inteligência e Segurança Pública 4. Polícia Militar 5. Secretaria de Segurança Pública 6. Batalhão da Guarda Presidencial 7. Palácio do Planalto 8. Praça dos Três Poderes 9. Brasília 10. Distrito Federal

DOWNLOAD

Chat IA:

IA

Faça alguma pergunta para mim

Faça aqui a sua pergunta sobre a Transcrição

Interação via Chat: O usuário pode iniciar uma conversa com o chatbot.

- O chatbot utiliza a IA para responder a perguntas e fornecer informações relacionadas ao processo.

Chat IA:

ADM Jonathan Vieira de Araujo 28/08/2024 03:11:47

sobre o que se trata o processo?

IA 28/08/2024 03:11:51

O processo trata-se de uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) que investiga os atos antidemocráticos ocorridos em Brasília no dia 8 de janeiro de 2023.

Faça aqui a sua pergunta sobre a Transcrição

Fluxos Administrativos

Estes fluxos, menus e telas, são acessados apenas por usuários com perfil administrativo.

1. **Palavras reservadas:** Para quando houver necessidade de substituição de alguma palavra na transcrição, seja por motivos de facilitar ao usuário final ou por motivos de palavras que barram a IA de interagir por serem palavras sensíveis como Vítima por exemplo..

Transcrição IA

reeducation

ADM Jonathan Vieira de Araujo
Créditos restantes: 706

Midias

Transcrições

Palavras Reservadas

Relatórios

Usuários

Parâmetros

Auditoria

Palavras Reservadas

Filtrar por Palavra

Palavra Bloqueada*	Nova Palavra*	
Ab initio	Desde o início	 
Ab origine	Desde a origem	 
Aberratio ictus	Aberração atingida	 
Abolitio criminis	Abolição do crime	 
Ad hoc	Para isso, para esse fim	 
Ex tunc	A partir de então	 
Vítima	Impactada	 

2. **Usuários:** Crud para gestão dos usuários e perfis da aplicação que podem ser vinculados a estes. Estes perfis liberam acessos às funcionalidades para administradores, clientes e/ou api.

Transcrição IA

reeducation

ADM Jonathan Vieira de Araujo
Créditos restantes: 706

Midias

Transcrições

Palavras Reservadas

Relatórios














Usuários

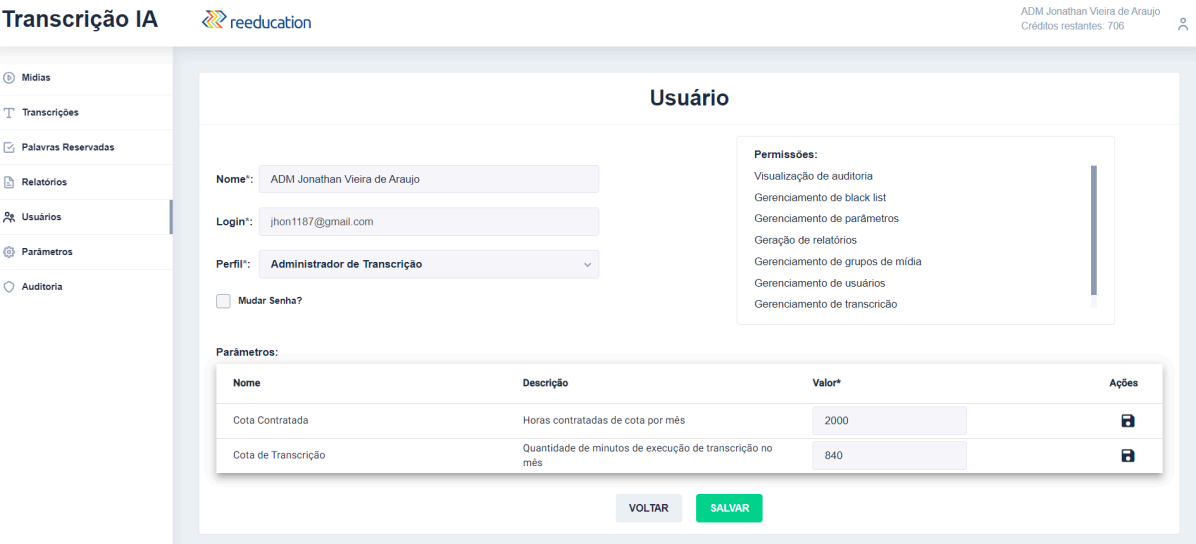
Parâmetros

Auditoria

Usuários

Filtrar por Nome

Nome	Login	Perfil	
ADM Jonathan Vieira de Araujo	jthon1187@gmail.com	Administrador de Transcrição	
Andre Pinterich	andre.pinterich@reeducation.com.br	Usuário de Transcrição	 
Daniel Melo	daniel.melo@tjpb.jus.br	Usuário de Transcrição	 
Edilaine Mariano	edilaine.mariano@reeducation.com.br	Administrador de Transcrição	 
Fabio Araujo	fabioaraujocg@tjpb.jus.br	Usuário de Transcrição	 
Federico Coutinho	federico.coutinho@tjpb.jus.br	Usuário de Transcrição	 
Jean Holetz (Brainz)	jean.holetz@brainz.group	Administrador de Transcrição	 

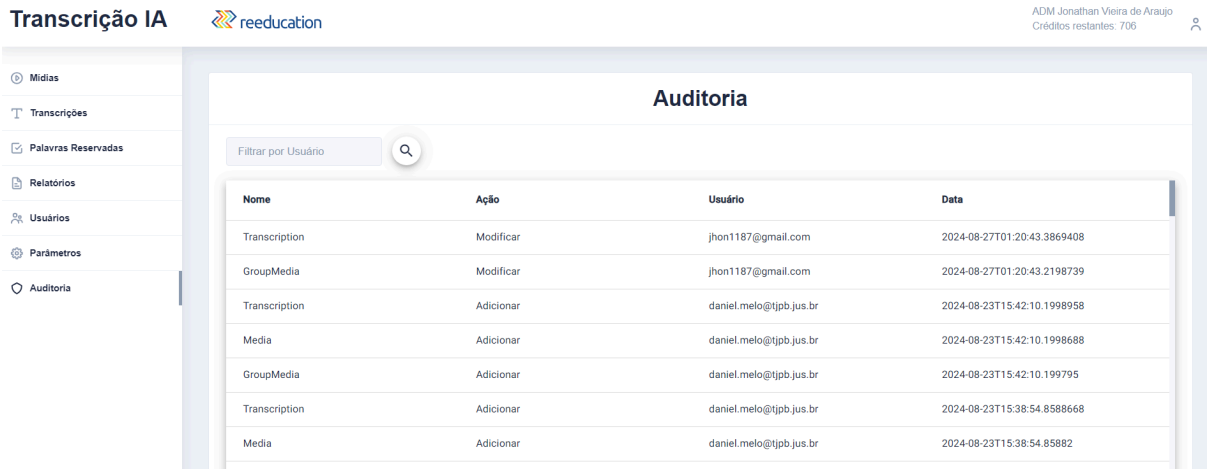


Dentro dessa tela de edição de usuários também é possível ter acesso aos parâmetros que são vinculados a estes usuários para utilização da aplicação, possibilitando a customização individual.

- 3. Relatório:** Disponibiliza o download dos Relatórios gerenciais especificados no edital.



- 4. Auditoria:** Apresenta todas as ações dos usuários feitas no sistema.




- 5. Parâmetros:** nesta área estão todos os parâmetros solicitados e pré configurados para que seja possível modificar configurações do projeto sem necessidade de republicar a aplicação.

Obs.: Apenas usuários com conhecimento dos requisitos devem alterar essas informações, elas podem quebrar a aplicação caso configuradas de forma errada. Todas possuem descrição do formato e valor default.


Todos os parâmetros sejam globais do sistema ou individuais dos usuários são obtidos e processados durante o login ou durante uma atualização do browser.

Transcrição IA



ADM Jonathan Vieira de Araujo

Créditos restantes: 706



Administrador de Transcrição

[→] Logout

⌵ Midias

T Transcrições

☑ Palavras Reservadas

📄 Relatórios


👤 Usuários








⚙ Parâmetros

🛡 Auditoria

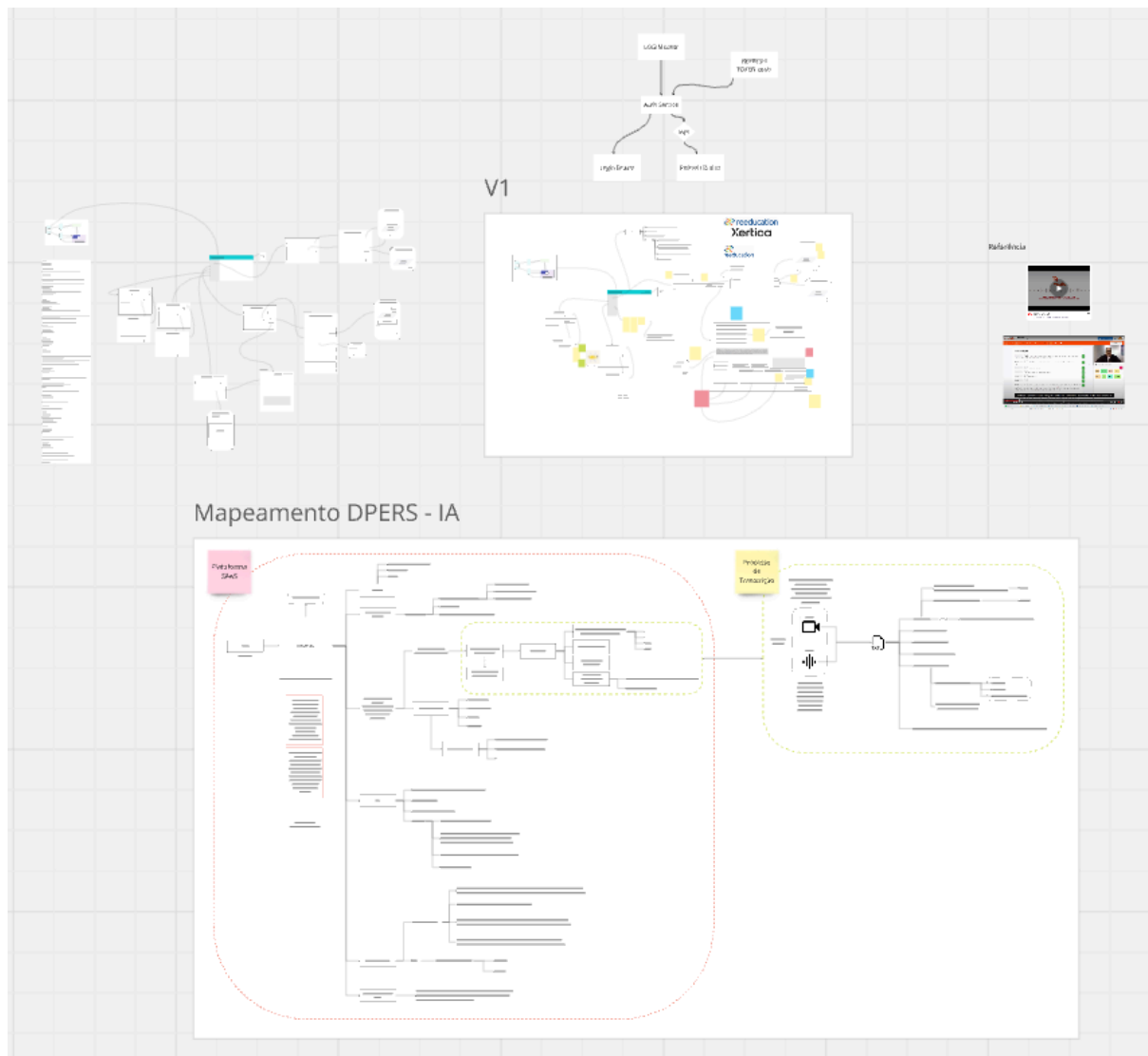
Parâmetros

Filtrar por Nome



Nome	Código	Descrição	Valor*	Ações
Iteração Job Transcrição	job-iteration	Tempo em minutos de espera entre execuções de transcrição dos grupos de mídia	1	
Quantidade ultimas auditorias	qnt-latest-audits	Limita a consulta de auditoria para obter as ultimas X com base no valor	150	
Cota de Transcrição	mnt-quota-transcription	Quantidade de minutos de execução de transcrição no mês	840	
Cota Contratada	contracted-quota	Horas contratadas de cota por mês	50000	
Estilo do sistema	style-base-name	Nome do estilo para aplicar como base no sistema (default, dark, custom)	default	
Logotipo do sistema	style-base-logo	URL do Logotipo do cliente da aplicação	https://storage.googleapis.c	
Sample Rate Hertz	sample-rate-hertz	Sample Rate Hertz (Default: 44100)	44100	

O fluxo de ideação e prototipação completo das jornadas podem ser obtidos pelo link: [Miro - Jornada Transcription IA](#)



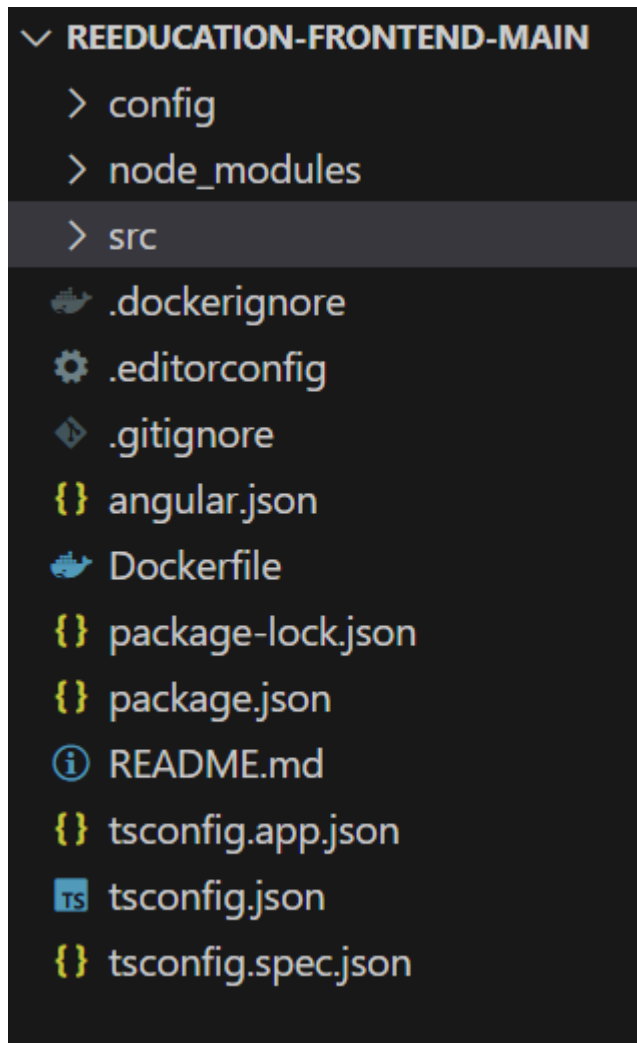
Configuração do Projeto

Requisitos

- Node.js 16.0+
- Angular CLI 15.0+
- Docker

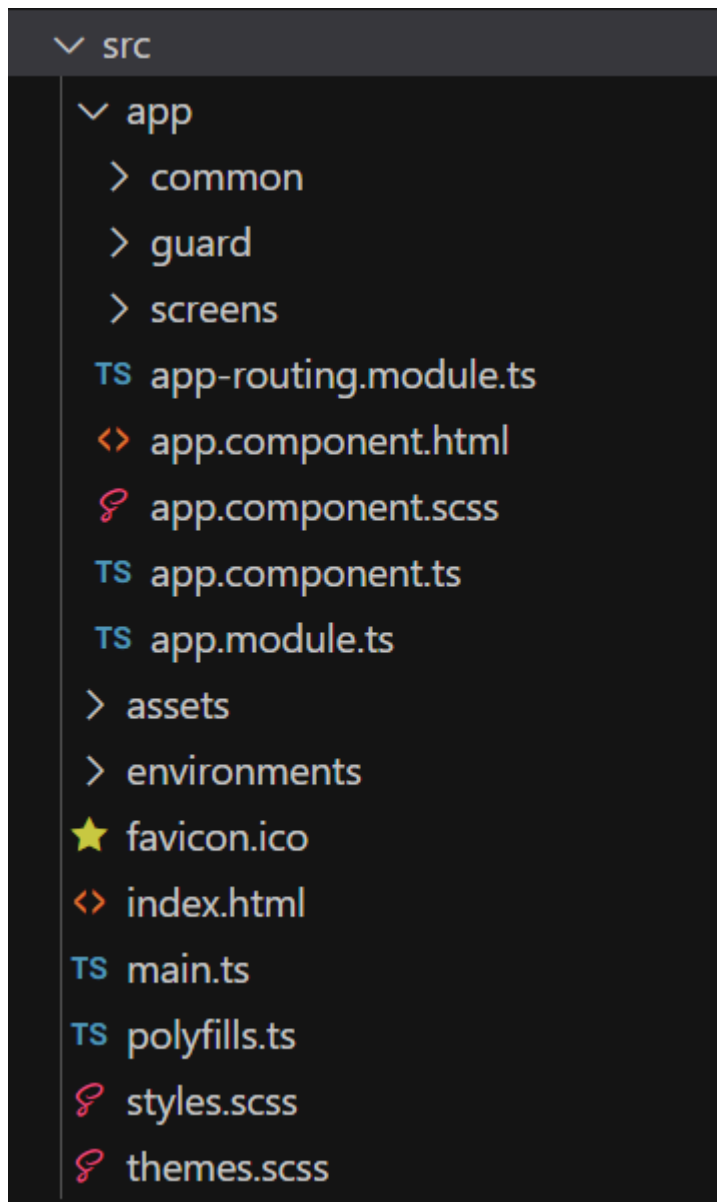
Estrutura

O projeto foi criado através do comando `ng new` pelo Angular CLI, este gera um novo projeto junto a estrutura inicial e dependências mínimas de um projeto Angular.



Após isso foram criadas as configurações mínimas de environments e scripts no package.json de auxílio ao startup, além do Dockerfile para containerização.

No diretório **src** é onde foram segregadas pastas para organização e estrutura do projeto. Contendo os diretórios:



- **common:** Onde estão todos os úteis, bases, formatadores, serviços globais, modelos, objetos, entidades e tudo o que é utilizado de modo cross cutting no projeto. Basicamente nosso diretório de reaproveitamento para facilitar e garantir centralização e que não ocorra duplicação de código.
- **guard:** Neste diretório estão os componentes responsáveis pelo serviço de autenticação, gestão de sessão, controle de perfil e acessos na tela e outros relacionados a segurança.

Obs.: Aqui existe uma opção de mock para o fluxo de login da Reeducação, esse foi criado para não impedir o desenvolvimento em período de integração ou para facilitar ao desenvolvedor caso a autenticação estivesse fora. Essa funcionalidade é controlada pelo parâmetro APP_ACCOUNT_REDIRECT do environment, que por default está enviando para a tela de login mock no ambiente de desenvolvimento.

localhost:4200/login

Login

Olá! Faça o login com seu e-mail.

E-mail:

E-mail

E-mail é obrigatório!

Senha:

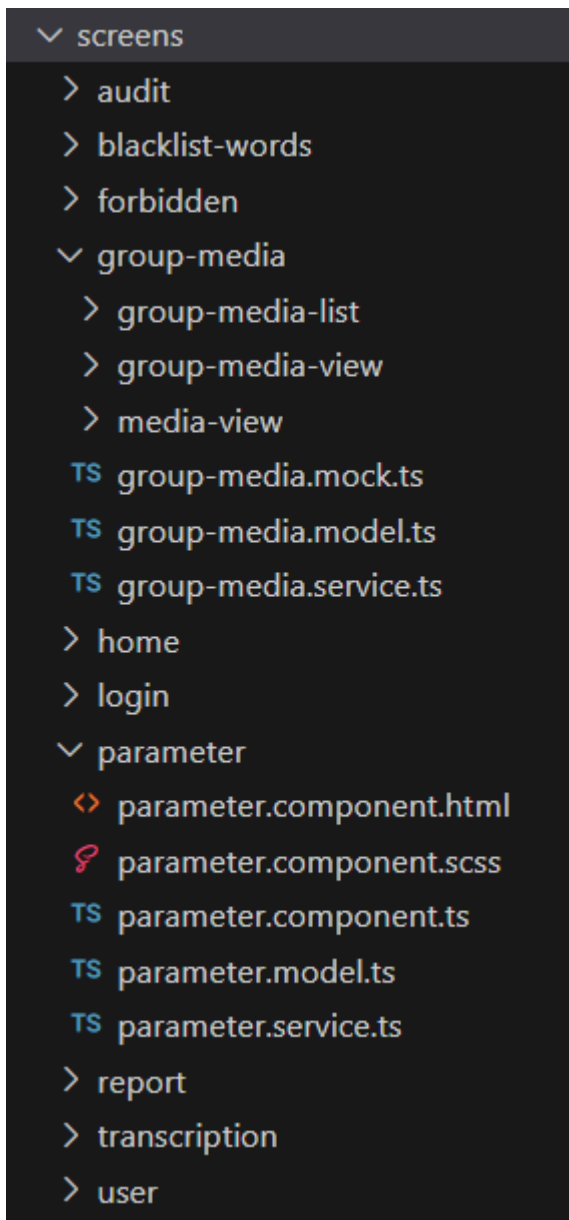
Senha

ENTRAR

- **screens:** O principal diretório do projeto, onde estão as telas criadas junto aos seus componentes, models e services.

Existem basicamente 2 tipos de telas:

- As que são CRUDs com listagem e criação/edição em telas segregadas como no exemplo o group-media (tela de pasta de mídias). Neste caso as sub páginas estão organizadas em subdiretorios.
- Telas únicas, onde todas as ações se encontram em apenas uma tela como é o caso da parameter (tela de parâmetros).



Instruções para Rodar o Projeto

1. Clonar o Repositório:

```
git clone  
https://github.com/tjsolutions1991/reeducation-frontend.git
```

2. Instalar Dependências do Frontend:

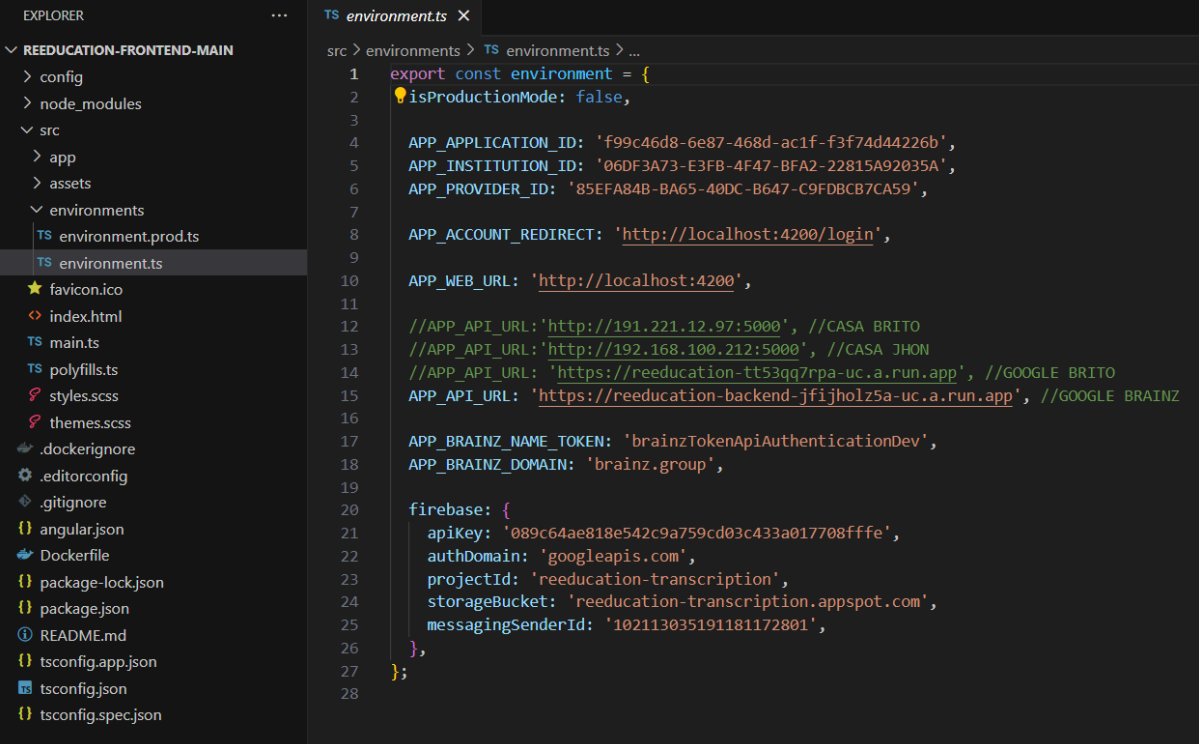
No diretório do projeto:

```
cd reeducation-frontend  
npm install
```

3. Configurar Backend:

Assegure-se de que o backend .NET está rodando corretamente com todas as dependências necessárias para o front, estas podem ser confirmadas no arquivo de environment.

Obs.: Existe um arquivo de environment.ts (ambiente local/desenvolvimento), e um environment.prod.ts (produção), estes são usados no script de startup da aplicação web.



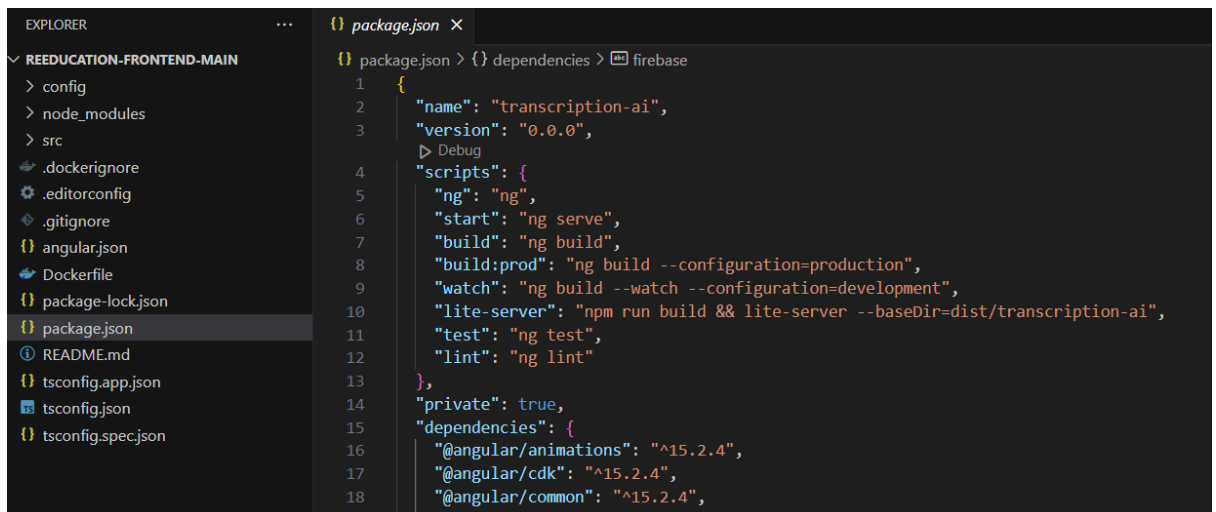
```
src > environments > TS environment.ts > ...  
1 export const environment = {  
2   isProductionMode: false,  
3  
4   APP_APPLICATION_ID: 'f99c46d8-6e87-468d-ac1f-f3f74d44226b',  
5   APP_INSTITUTION_ID: '06DF3A73-E3FB-4F47-BFA2-22815A92035A',  
6   APP_PROVIDER_ID: '85EFA84B-BA65-40DC-B647-C9FDBC7CA59',  
7  
8   APP_ACCOUNT_REDIRECT: 'http://localhost:4200/login',  
9  
10  APP_WEB_URL: 'http://localhost:4200',  
11  
12  //APP_API_URL: 'http://191.221.12.97:5000', //CASA BRITO  
13  //APP_API_URL: 'http://192.168.100.212:5000', //CASA JHON  
14  //APP_API_URL: 'https://reeducation-tt53qq7rpa-uc.a.run.app', //GOOGLE BRITO  
15  APP_API_URL: 'https://reeducation-backend-jfijholz5a-uc.a.run.app', //GOOGLE BRAINZ  
16  
17  APP_BRAINZ_NAME_TOKEN: 'brainzTokenApiAuthenticationDev',  
18  APP_BRAINZ_DOMAIN: 'brainz.group',  
19  
20  firebase: {  
21    apiKey: '089c64ae818e542c9a759cd03c433a017708fffe',  
22    authDomain: 'googleapis.com',  
23    projectId: 'reeducation-transcription',  
24    storageBucket: 'reeducation-transcription.appspot.com',  
25    messagingSenderId: '102113035191181172801',  
26  },  
27 };  
28
```

4. Rodar o Frontend:

Execute o seguinte comando para iniciar o servidor local do Angular:

```
npm start
```

O frontend estará acessível via <http://localhost:4200/>



Deploy

Para a publicação em ambientes é utilizado o Docker usando de referência o Dockerfile. Também é possível executar localmente a aplicação por docker executando os comandos abaixo comentados e contidos também dentro do Dockerfile:

```
docker build --no-cache -t transcription-ai -f ./Dockerfile .
```

```
docker run -p 8081:80 transcription-ai
```

Este dockerfile vai fazer em um primeiro passo toda a instalação das dependências e fazer um build com o environment setado por default como produção. (caso for rodar local remover o ":prod")

```
#### -----> Stage 1
FROM node:lts-alpine as angular-transcription-ai

WORKDIR /app
COPY package.json package-lock.json ./
RUN npm install -g npm@10.2.1
RUN npm install
COPY . .
RUN npm run build:prod
```

O segundo passo vai disponibilizar em um container nginx a aplicação pós build usando o arquivo nginx.conf pré configurado.

Se executado localmente ficará disponível em localhost:80, já em ambientes publicados será transparente ao domínio ou IP do provedor.

Desenvolvimento Futuro

- Melhorar a precisão da IA na segregação de informações sensíveis.
- Adicionar suporte para múltiplos idiomas.
- Implementar uma dashboard para acompanhamento do status de transcrição.